THE EFFECT OF DIETARY COUNSELING AND USING SODIUM BOOKLET ON SODIUM INTAKE REDUCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

SUCHAYA SATITPITAKUL

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(FOOD AND NUTRITION FOR DEVELOPMENT)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2009

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

ผลของการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการและการใช้คู่มือแนะนำปริมาณโซเดียมในอาหารไทยเพื่อลดปริมาณโซเดียมที่บริโภคของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

THE EFFECT OF DIETARY COUNSELING AND USING SODIUM BOOKLET ON SODIUM INTAKE REDUCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

สุชญา สาธิตพิฐกุล 4836700 NUFN/M

วท.ม. (อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ชนิดา ปโชติการ, Ph.D., สุนาฎ เตชางาม, Ph.D., เรือเอกนายแพทย์ คัคนันต์ กีรติสุนทร ร.น., M.D.

บทคัดย่อ

อุบัติการณ์ของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงกำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก คณะกรรมการป้องกันและรักษาโรคความดันโลหิตสูงของสหรัฐอเมริกา(JNC VII)แนะนำให้บริโภคโซเดียมไม่เกิน 2,400 มิลลิกรัมต่อวันเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต อย่างไรก็ตามประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจความหมายของการบริโภคโซเดียม 2,400 มิลลิกรัม หนังสือคู่มือแนะนำปริมาณโซเดียมในอาหารไทยเป็นคู่มือที่ใช้สำหรับวางแผนมื้ออาหารที่จำกัดโซเดียมประกอบด้วยปริมาณโซเดียมต่ออาหารหนึ่งส่วนอาหารแลกเปลี่ยนหรือหนึ่งหน่วยบริโภค โดยใช้เทคนิคสัญญาณไฟจราจรซึ่งแสดงเป็นจุดสี 3 สี โดย ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว ซึ่งหมายถึง อาหารที่มีปริมาณโซเดียมสูง ปานกลาง และ ต่ำ ตามลำดับ หนังสือคู่มือแนะนำปริมาณโซเดียมในอาหารไทยยังไม่เคยทดลองใช้ในคนไข้ความดันโลหิตสูงมาก่อน ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาผลของการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการร่วมกับการใช้คู่มือนี้เพื่อลดปริมาณโซเดียมที่บริโภคของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยมหิดล อาสาสมัครที่มีความดันโลหิตสูงจำนวน 65 คน ได้ถูกสุ่มเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทั้งสองกลุ่มได้รับการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการ โดยในกลุ่มควบคุมมีการใช้สื่อแนะนำอาหารลดโซเดียมทั่วไปขณะที่ในกลุ่มทดลองมีการใช้คู่มือแนะนำปริมาณโซเดียมในอาหารไทย การศึกษานี้ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานที่สัปดาห์ที่ 0, ระยะการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการที่สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 และระยะติดตามผลที่สัปดาห์ที่ 16, 20 และ 24 ปริมาณโซเดียมที่บริโภคได้จากข้อมูลการบันทึกอาหาร 3 วันในสัปดาห์ที่ 0, 4, 8, 12 และ 24 และปริมาณโซเดียมในปัสสาวะได้จากการวิเคราะห์ปัสสาวะ 24 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่0, 12 และ 24 ผลการศึกษาพบว่าหลังจากการใช้คู่มือแนะนำปริมาณโซเดียมในอาหารไทยอาสาสมัครส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และความเข้าใจการวางแผนอาหารจำกัดโซเดียมโดยใช้เทคนิคสัญญาณไฟจราจรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนน 4.30 ± 2.31 ที่สัปดาห์เริ่มต้น และ 7.68 ± 1.38 ในสัปดาห์ที่ 12 เมื่อจบระยะการให้คำปรึกษาทางโภชนาการพบว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการบริโภคโซเดียมลดลงร้อยละ 14.49 และ 6.13 ตามลำดับ นอกจากนี้การบริโภคโซเดียมในกลุ่มทดลองยังลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($P<0.05$) จาก 4620.98 ± 1092.78 57 เป็น 3846.48 ± 988.20 อย่างไรก็ตามหลังจากหยุดการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการ การบริโภคโซเดียมกลับเพิ่มขึ้นใกล้เคียงกับระยะเริ่มต้นในทั้งสองกลุ่ม ปริมาณโซเดียมที่บริโภคและการขับออกของโซเดียมในปัสสาวะพบว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ($r=0.6$)

ผลการศึกษานี้สรุปได้ว่าอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มบริโภคปริมาณโซเดียมลดลงในระหว่างการให้คำปรึกษาทางด้านโภชนาการ นอกจากนี้ในกลุ่มที่ใช้หนังสือคู่มือแนะนำปริมาณโซเดียมในอาหารไทยมีร้อยละการเปลี่ยนแปลงการบริโภคโซเดียมที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม อาสาสมัครมีความรู้และสามารถวางแผนมื้ออาหารจำกัดโซเดียมได้ดีขึ้น ลดภาวะโรคแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูงและอาสาสมัครมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

98 หน้า

Copyright by Mahidol University

THE EFFECT OF DIETARY COUNSELING AND USING SODIUM BOOKLET ON SODIUM INTAKE REDUCTION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

SUCHAYA SATITPITAKUL 4836700 NUFN/M

M.Sc. (FOOD AND NUTRITION FOR DEVELOPMENT)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: CHANIDA PACHOTIKARN, Ph.D., SUNARD TAECHANGAM, Ph.D., SEN. LT. KHAKKANANT KIRATISOUNTORN R.N., M.D.

ABSTRACT

The prevalence of hypertension is increasing worldwide. Sodium intake reduction is widely prescribed for hypertensive persons to control blood pressure. The recommendation of The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII) has suggested reducing sodium intake to no more than 2,400 mg/day. However, most people do not understand the meaning of 2,400 mg of sodium intake. The booklet for sodium content guidelines in Thai foods represents a meal planning technique approach to restricting sodium intake. This booklet lists the sodium content per exchange and per serving of foods and it uses a traffic-light concept – red, yellow, and green dots represent high, medium and low sodium content in foods respectively. Since this educational tool has never been used as an intervention with hypertensive patients, the primary objective of this study was to determine the effect of dietary counseling coupled with the use of this sodium booklet on hypertensive patients. Sixty-five participants who were approved by the Institutional Review Boards of Mahidol University were enrolled in the study. This study was a randomized controlled trial. The participants were randomized into two groups: the intervention group (n=32) and the control group (n=33). Both groups received a nutrition counseling program. A general sodium reduction pamphlet was used with the control group while the booklet for sodium content guidelines in Thai foods was used with the intervention group. The study consisted of 3 phases: - a baseline phase at week 0; a counseling phase at weeks 4, 8, 12; and a follow up phase at weeks 16, 20, 24.Three day dietary records were analyzed for sodium intake at weeks 0, 4, 8, 12 and 24 and 24-hr urine sodium was collected at week 0, 12 and 24.The results revealed that after using the booklet for sodium content guidelines in Thai foods, the majority of the people in the intervention group significantly improved their mean score in knowledge and understanding of meal planning for sodium restriction using the traffic light concept from week 0 (4.30 ± 2.31) to week 12 (7.68 ± 1.38) ($P<0.05$). At the end of counseling phase, the intervention and control groups reduced their sodium intake by 14.49% and 6.13% respectively. In addition, the reduction of sodium intake in the intervention group was significantly decreased from the baseline (4620.98 ± 1092.78 to 3846.48 ± 988.20) at $P<0.05$. Nevertheless, sodium intake rebounded back to nearly the same intake level at the baseline in both groups after stopping counseling. There were also positive correlations between sodium intake and urinary sodium excretion ($r=0.6$).

In conclusion, nutrition counseling was able to reduce sodium intake in both groups. The percent change of sodium intake reduction in the intervention group which used the booklet for sodium content guideline in Thai foods was significant higher than the control group. Hypertensive patients improved their knowledge of sodium intake and were better able to manage their low-sodium diet planning. This resulted in a reduction in complications caused by hypertension and improved their quality of life.

KEY WORDS: DIETARY COUNSELING/ SODIUM/ HYPERTENSION / TRAFFIC-LIGHT CONCEPT/ BOOKLET

98 pages

Copyright by Mahidol University