

ประสิทธิผลของตำรับอาหารพื้นเมืองต่อภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุ ภาคเหนือตอนบน

ปิยะภร ไพรสนธิ* พรทิพย์ สารีโล** ปิยะนุช พูลวิวัฒน์***

บทคัดย่อ

บทนำ: ผักพื้นเมืองภาคเหนือที่มีธาตุเหล็กสูง ช่วยแก้ปัญหาภาวะโลหิตจาง ในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง

วัตถุประสงค์การวิจัย: เพื่อทดสอบประสิทธิผลของตำรับอาหารพื้นเมืองต่อภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุภาคเหนือ

วิธีการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองชนิดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก จำนวน 120 คน เข้าร่วมโปรแกรมด้วยการสัมภาษณ์ ทดสอบการทรงตัว เจาะเลือด และได้รับประทานอาหารตามตำรับที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลา 4 เดือน หลังจากนั้นนัดสัมภาษณ์ ทดสอบการทรงตัว และเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง แบบประเมินภาวะโภชนาการ แบบประเมินการทรงตัว ระดับฮีโมโกลบินและเฟอริติน และคู่มือตำรับอาหารพื้นเมือง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติที่คู่

ผลการวิจัย: ระดับฮีโมโกลบินของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโลหิตจาง จำนวน 49 คน พบว่าเพศหญิงมีระดับฮีโมโกลบินแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.09, p < .05$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพบว่าระดับฮีโมโกลบินเพิ่มขึ้น แต่เพศชายไม่มีความแตกต่างทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างมีระดับ เฟอริตินไม่ต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาแยกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีระดับเฟอริตินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.91, p < .05$) แต่เพศชายไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

สรุปผล: การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารพื้นเมือง ร่วมกับผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงอย่างสม่ำเสมอ ช่วยแก้ปัญหาภาวะโลหิตจางได้

คำสำคัญ: โลหิตจาง อาหารพื้นเมือง ภาคเหนือ ผู้สูงอายุ

*สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, E-mail: piyaporn.pra@mfu.ac.th

**สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

***โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Effectiveness of local food recipes on anemia in older adults living in Upper Northern Thailand

Piyaporn Praisorn* Pornthip Sareeso** Piyanut Poolviwat***

Abstract

Background: Older adults are known to suffer from chronic illnesses and anemia. Northern indigenous vegetables with high iron content can help reduce the incidence of anemia among older adults with chronic diseases.

Objectives: This study was conducted to explore the effectiveness of local food recipes on anemia among the elderly in Northern Thailand.

Method: This one group pre-post test quasi-experimental design involved the selection of 120 older participants by convenience sampling. The methods included interview, time up and go test, and laboratory tests for hemoglobin and ferritin. The participants then consumed local food recipes for 4 months. After 4 months, interviews, time up and go tests, and laboratory tests were repeated. The data collection instruments were questionnaires of general information and anemia-related symptoms, Mini Nutrition Assessment, Timed up and Go Test, the laboratory analysis for hemoglobin, ferritin and a local food recipes notebook. Data were analyzed by descriptive statistics and Paired t-tests.

Results: There was no statistical difference in hemoglobin level of the sample group before and after the program. ($p > 0.05$). However, considering the 49 participants with anemia, females had a statistically significant higher of hemoglobin level after treatment than before ($t = -2.09$, $p < .05$) and increased in average hemoglobin level. In contrast, for men there were no significant differences. The participants had no statistically significant differences in ferritin level. Females had a statistically significantly higher level of ferritin than before ($t = -2.91$, $p < 0.05$) while men had no statistically significant differences.

Conclusion: Therefore, healthcare providers should promote the consumption of local recipes along with fruits high in vitamin C.

Keywords: anemia, native recipes, Northern, older adult

*School of Nursing, Mae Fah Luang University, Email: piyaporn.pra@mfu.ac.th

**School of Nursing, Mae Fah Luang University

***Mae Fah Luang University Hospital, Chiang Rai

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกเป็น “สังคมสูงวัย” (aged society) อย่างแท้จริง เนื่องจากในปี พ.ศ.2558 พบว่ามีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 901 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.00 ของประชากรทั้งหมด ในกลุ่มประเทศอาเซียนที่เป็นสังคมสูงวัยแล้วมี 3 ประเทศ คือ สิงคโปร์ ไทย และเวียดนาม โดยมีจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 18, 16, 8 ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยนั้นกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (complete aged society) ในปี พ.ศ. 2564 และคาดว่าจะในปี พ.ศ. 2574 จะกลายเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอด (super aged society) โดยคาดว่าจะมีอัตราส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 28 ของจำนวนประชากรทั้งหมด¹

วัยสูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมถอยทั้งร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มีปัญหาทุพโภชนาการ ทุพพลภาพ อยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพา² โดยเฉพาะปัญหาด้านโภชนาการส่งผลให้เกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุ ซึ่งภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุเกิดจาก 3 สาเหตุหลัก ได้แก่ จากการขาดสารอาหารจากโรคเรื้อรัง และไม่ทราบสาเหตุ โดยภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารนั้นเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก โฟเลต และวิตามินบี 12 อาจขาดเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือขาดควบคู่กัน แต่การขาดธาตุเหล็กจะพบได้บ่อยที่สุด รองลงมาจะเป็นการขาดโฟเลตและวิตามินบี 12³ ภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารนี้มักเกิดจากการที่ผู้สูงอายุรับประทานไม่เพียงพอ ร่างกายดูดซึมได้น้อยลง อาจมีปัญหาเรื่องฟันต้องใช้ฟันปลอม ทำให้รับประทานอาหารไม่สะดวก อีกทั้งความสูงอายุทำให้ต่อมรับรส

อาหารทำงานลดลง จึงรู้สึกรับประทานอาหารไม่อร่อยและทำให้ไม่อยากรับประทานอาหาร⁴ อีกทั้งเมื่อผู้สูงอายุมีภาวะโลหิตจางเกิดขึ้นจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยตรง

จากการศึกษาภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบว่า มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 27.30 โดยพบในเพศหญิงร้อยละ 28.10 และเพศชาย 25.70 ทั้งนี้พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กร้อยละ 2.30 และพบว่าผู้สูงอายุมีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง คือ อาการหลงลืมง่าย คิดช้า คิดไม่ค่อยออก ขาเป็นตะคริว นอนไม่หลับ และรู้สึกไม่คล่องแคล่ว แม้พบว่าภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กพบเพียงร้อยละ 2.30 แต่สามารถป้องกันได้ โดยการรับประทานเพิ่มขึ้น นอกจากอาหารที่มีธาตุเหล็กแล้ว โฟเลต วิตามินบี 12 และวิตามินซีก็มีความสำคัญ เนื่องจากมีส่วนช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก⁵ คณะผู้วิจัยจึงนำมารับประทานพื้นเมืองที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูงสำหรับผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้น⁶ ไปใช้ในการป้องกันภาวะโลหิตจางจากการขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ โดยรับประทานพื้นเมืองที่พัฒนาขึ้นพบว่าเมนูแต่ละเมนูต่อ 1 หน่วยมีหรือ 1 ถ้วย ที่ให้พลังงานสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (1,164.52 กิโลแคลอรี) ข้าวก้นจั้น (908.40 กิโลแคลอรี) แกงแคไก่ (694.16 กิโลแคลอรี) แกงขนุน (630.82 กิโลแคลอรี) และ ยำมะถั่วมะเขือ (480.45 กิโลแคลอรี) หากผู้สูงอายุรับประทานร่วมกับรายการอาหารอื่นๆ จะทำให้ได้รับพลังงานอย่างเพียงพอตามที่กรมอนามัยกำหนดไว้ เมนูที่ให้ธาตุเหล็กสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (56.85 มก.) ข้าวก้นจั้น (47.85 มก.) ยำมะถั่วมะเขือ (9.72 มก.) แกงแคไก่ (9.40 มก.) และแกง

ผักเชียงดาใส่ปลาแห้ง (8.49 มก.) เนื่องจากขนมจีนน้ำเงี้ยว และข้าวกันจิ้นมีเลือดเป็นส่วนประกอบ จึงทำให้มีธาตุเหล็กสูง เมนูที่ให้วิตามินซีสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ยำมะถั่วมะเขือ (205.22 มก.) แกงผักเชียงดาใส่ปลาแห้ง (173.58 มก.) แกงแคไก่ (76.68 มก.) แกงผักหวานบ้าน (75.34 มก.) และแกงผักกาด (72 มก.) รายการอาหารดังกล่าวมีส่วนประกอบหลักเป็นผักสีเขียวซึ่งให้วิตามินซีสูง ส่วนผลไม้ที่มีในท้องถิ่นภาคเหนือ ที่ให้วิตามินซีสูง 5 อันดับแรก ได้แก่ ฝรั่ง (383.01 มก.) ลิ้นจี่จักรพรรดิ (85.20 มก.) ส้มโอ (79.04 มก.) เงาะ (45.57 มก.) แคนตาลูป (43.18 มก.)

ผู้วิจัยจึงนำตำรับอาหารพื้นเมืองที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีสูง ประกอบด้วยเมนูอาหารพื้นเมือง 20 เมนู ผลไม้ 10 ชนิด และเครื่องดื่ม 5 ชนิด ให้ผู้สูงอายุรับประทานเพื่อป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย ตำรับอาหารพื้นเมืองสามารถป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pre-post test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปอาศัยอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุจำนวน 120 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ

1) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ 2) สามารถพูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้ 3) ยินยอมเข้าร่วมวิจัย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรม G*Power กำหนดให้ α error ระดับ 0.05 และ Power ระดับ 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 114 คน ป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 จึงเพิ่มเป็น 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว และประวัติโรคเรื้อรัง

2. แบบสอบถามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะซีด ใช้ประเมินความถี่และระดับความรุนแรงของอาการที่เกิดขึ้น แบบสอบถามนี้พัฒนาขึ้นโดยคุณงามเนตร ทองฉิม⁷ ผู้วิจัยขออนุญาตนำมาใช้ มีทั้งหมด 20 อาการ ให้คะแนนความถี่ของการเกิดอาการ 5 ระดับ คือ ระดับ 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีอาการเลย 1 คะแนน หมายถึง มีอาการบางวัน 2 คะแนน หมายถึง มีอาการบ่อยครั้ง 3 คะแนน หมายถึง มีอาการเกือบทุกวัน และ 4 คะแนน หมายถึง มีอาการทุกวัน และให้คะแนนระดับความรุนแรงของอาการ คือ ระดับ 0 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรง 1 คะแนน หมายถึง รุนแรงเล็กน้อย 2 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง 3 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก และ 4 คะแนน หมายถึง รุนแรงมากที่สุด ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความสอดคล้องทางคลินิก ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .97 และนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุจำนวน 10 คน หาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเท่ากับ .89

3. แบบประเมินภาวะโภชนาการ (Mini Nutrition Assessment: MNA) ของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล⁸ มีจำนวน 18 ข้อ คะแนนสูงสุด 30 คะแนน แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อ 1-6 เป็นการคัดกรองความเสี่ยงการขาดอาหาร (14 คะแนน) ส่วนที่ 2 ข้อ 7-18 เป็นการประเมินภาวะโภชนาการ (16 คะแนน) คะแนนที่ได้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ คะแนนมากกว่า 23.5 ปกติมีภาวะโภชนาการเพียงพอ คะแนน 17-23.5 เสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ และคะแนนน้อยกว่า 17 มีภาวะทุพโภชนาการ แบบประเมินภาวะโภชนาการ (MNA) พัฒนาโดยศูนย์วิจัยเนสท์เล่ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและนำมาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุอย่างแพร่หลายทั้งในกลุ่มที่อยู่ในโรงพยาบาลและในชุมชน หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเท่ากับ .83 ผู้วิจัยนำมาทดลองใช้กับผู้สูงอายุจำนวน 10 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .59 จึงนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .63

4. แบบประเมินการทรงตัว (Time Up and Go Test) เป็นการประเมินความสามารถในการทรงตัวที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนท่าทางจากการนั่งไปยืนและเดิน เพื่อประเมินว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มหรือไม่ โดยให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ เดินด้วยความเร็วปกติในระยะทาง 3 เมตร หมุนตัวกลับ เดินกลับมาที่เก้าอี้และนั่งลงแล้วจับเวลา หากใช้

เวลามากกว่า 29 วินาที แสดงว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม มีค่าความไวและความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 87.00⁹

5. เจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อหาฮีโมโกลบิน (hemoglobin: Hb) โดยใช้เครื่อง automated cell count cell tac รุ่น 8222 และ ferritin ด้วยเครื่อง elecsys 170 ซึ่งได้รับการตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องมือทุก 1 ปี ที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และบริษัทโปรแลปทุกราย ใช้รหัสแทนชื่อ นามสกุลจริง โดยใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก คือ เพศชายที่มี Hb น้อยกว่า 13 g/dl และเพศหญิงที่มี Hb น้อยกว่า 12 g/dl เป็นผู้ที่มีความเสี่ยงโลหิตจาง³ ส่วนค่า ferritin เพศชายมีค่าเท่า 30-400 ng/mL เพศหญิงมีค่าเท่ากับ 13-150 ng/mL

6. คู่มือตำรับอาหารพื้นเมืองที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซีสูง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยเมนูอาหารพื้นเมืองพร้อมส่วนประกอบทั้งหมด 20 เมนู ได้แก่ แกงผักหวานบ้านใส่ปลาแห้ง ขนมหินน้ำเงี้ยว แกงผักเชียงดาใส่ปลาแห้ง แกงแคไก่ แกงบอน แกงตูนใส่ปลาช่อน แกงผักกาด แกงขุ่น ยำมะถั่วมะเขือ ตำขุ่น จอผักกาด คั่วผักเชียงดาใส่ไข่ ข้าวก้นจั้น ห่อหนึ่งปลา ห่อหนึ่งไก่ ลาบปลา ลายหมูคั่วลาบไก่ น้ำพริกอ่อน น้ำพริกปลา ผลไม้ 10 ชนิด ได้แก่ ฝรั่ง สตอเบอรี่ มะละกอฮอลแลนด์สุก ลำไย ลิ้นจี่ เงาะ ส้มโอ ส้มสายน้ำผึ้ง แคนตาลูปเขียว แคนตาลูปแดง และเครื่องดื่ม 5 ชนิด ได้แก่ น้ำมะขามป้อม น้ำฝรั่ง น้ำสตอเบอรี่ น้ำลิ้นจี่ น้ำเสาวรส⁶

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

โครงการนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เลขที่ REH-57028 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2557

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1) สัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ทดสอบความสามารถในการทรงตัว 2) นักเทคนิคการแพทย์เจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ 3) อธิบายการรับประทานอาหารพื้นเมืองตามตำรับที่พัฒนาขึ้น โดยให้รับประทานอาหารตามตำรับที่พัฒนาขึ้นอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 4 วัน แล้วบันทึกเมนูอาหารส่วนประกอบและปริมาณ ที่รับประทานในแต่ละวันไว้ด้านหลังของคู่มือตำรับอาหารเป็นระยะเวลา 4 เดือน และ 4) เมื่อครบ 4 เดือน สัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ทดสอบความสามารถในการทรงตัว และเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบินและเฟอริตินของผู้สูงอายุ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ paired t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ที่เข้าร่วมโปรแกรมตลอดทั้ง 4 เดือน จำนวน 116 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 81.00

อายุ 60-69 ปี ร้อยละ 71.55 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 56.89 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.62 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 64.65 รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 95.69 อยู่กับสมาชิกในครอบครัว 4 คนขึ้นไป ร้อยละ 42.24 และมีโรคเรื้อรัง ร้อยละ 53.45

2. กลุ่มตัวอย่าง มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางภายใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา 5 อันดับแรกจากทั้งหมด 20 อาการ ก่อนเข้าร่วมโครงการ ได้แก่ อาการหลงลืมง่าย คิดช้าคิดไม่ค่อยออก ขาเป็นตะคริว เหนื่อยง่าย และอ่อนเพลีย โดยความรุนแรงของอาการส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่รุนแรง หลังเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 4 เดือน มีอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจาง 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการหลงลืมง่าย คิดช้าคิดไม่ค่อยออก ขาเป็นตะคริว นอนไม่หลับ และเคลื่อนไหวช้าไม่กระฉับกระเฉง โดยความรุนแรงของอาการส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่รุนแรง

3. กลุ่มตัวอย่าง มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (MNA < 17 คะแนน) จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 79.31 แต่ทั้งหมดไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม (time up and go test < 29 วินาที)

4. ความแตกต่างของระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin: Hb) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบระดับฮีโมโกลบิน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 116)

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	12.27	1.37	-1.87	.064
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	12.39	1.42		

แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโลหิตจางพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะโลหิตจางจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 42.24 แต่เมื่อพิจารณาแยกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีระดับฮีโมโกลบินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ .05 ($t = -2.09$, $p = .044$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า เพิ่มขึ้นจาก 10.89 mg/dl เป็น 11.11 mg/dl แต่เพศชายไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับฮีโมโกลบิน ของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโลหิตจาง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 49)

ช่วงเวลา	เพศ	n	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หญิง	40	10.89	.74	-2.09*	.044
หลังเข้าร่วมโปรแกรม			11.11	.86		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	ชาย	9	11.44	1.45	-.446	.67
หลังเข้าร่วมโปรแกรม			11.55	2.02		

*P < .05

ส่วนระดับเฟอริติน พบว่าทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีระดับเฟอริตินไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (เพศหญิง ferritin >13 ng/mL เพศชาย > 30 ng/mL) แต่

เมื่อพิจารณาแยกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีระดับเฟอริตินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -2.18$, $p = .035$) แต่เพศชายไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับเฟอริติน ของกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะโลหิตจาง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 49)

ช่วงเวลา	เพศ	n	$\bar{X}$	SD	t	p
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หญิง	40	238.47	216.81	-2.18*	.035
หลังเข้าร่วมโปรแกรม			292.51	306.95		
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	ชาย	9	515.19	750.82	-1.71	.125
หลังเข้าร่วมโปรแกรม			563.6	796.62		

*P < .05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ร้อยละ 42.24 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาของ กันยาแผนกุล¹⁰ ที่พบภาวะโลหิตจางค่อนข้างสูง คือระหว่างร้อยละ 16.5-62.6 ในขณะที่ต่างประเทศ

จากการศึกษาของ Chen et al., Lopez et al. และ Alwar et al.¹¹⁻¹³ พบความชุกระหว่าง ร้อยละ 5.50-37.88 ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างและสถานที่ในการศึกษา การที่พบภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุค่อนข้างสูงอาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและสรีรวิทยาของผู้สูงอายุเองตามกระบวนการเสื่อมตามอายุ

(aging process) ทำให้เซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดภายในไขกระดูกมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการเพิ่มจำนวนและสร้างเซลล์ใหม่ลดลง ส่งผลให้จำนวนเม็ดเลือดแดงและระดับฮีโมโกลบินลดลง นอกจากนี้พรทิพย์ สาริส¹⁴ ยังกล่าวว่าอายุที่เพิ่มขึ้นยังทำให้การสร้างฮอร์โมนอิริโทรโพอิตินลดลง ซึ่งฮอร์โมนนี้มีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง จึงทำให้ผู้สูงอายุมีภาวะโลหิตจางสูงกว่าวัยอื่น

ความชุกของภาวะโลหิตจางในการศึกษาครั้งนี้มีความแตกต่างกันระหว่างเพศ โดยพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 81.63 และ 18.37 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Patel¹⁵ ที่พบ ภาวะโลหิตจางในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในวัยเจริญพันธุ์ แต่จะพบภาวะโลหิตจางในเพศชายมากกว่าเพศหญิงเมื่ออายุมากขึ้น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังทำให้ต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง อาจส่งผลต่อการทำงานของไตทำให้มีการสร้างฮอร์โมนอิริโทรโพอิตินลดลง จึงอาจทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้ นอกจากนี้ Stauder et al.¹⁶ ยังพบว่าการติดเชื้อแบบเฉียบพลันและเรื้อรังในผู้ที่เป็โรคเรื้อรังทำให้มีการเพิ่มขึ้นของไซโตไคน์ในกระแสเลือด การตอบสนองต่อเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (stem cell) และเซลล์ต้นแบบเลือด (hematopoietic progenitor) ต่อโกรทแฟคเตอร์ (growth factor) และฮอร์โมนอิริโทรโพอิติน (erythropoietin) ลดลงจึงทำให้เกิดภาวะโลหิตจางได้

สำหรับอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางภายใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการหลงลืมง่าย คิดช้า คิดไม่ค่อยออก ขาเป็นตะคริว เหนื่อยง่าย และอ่อนเพลีย และอาการที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับไม่รุนแรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Malouf and Sastre¹⁷ ที่พบว่าผู้

ที่มีภาวะโลหิตจางระดับเล็กน้อยทำกิจกรรมได้ลดลง อ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีแรง ทำกิจวัตรประจำวันได้ลดลง รวมทั้งยังทำให้มีการรู้คิดบกพร่องนอกจากนี้ Sabol et al.¹⁸ ยังพบว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะโลหิตจางมีสมรรถภาพทางกายทั้งแรงบีบมือ การงอเข่า การลุกจากเก้าอี้ การทรงตัว และความเร็วในการเดินดีกว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะโลหิตจาง อย่างไรก็ตามอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางที่อยู่ในระดับไม่รุนแรงนั้นอาจทำให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลมองข้ามได้ ส่งผลให้เกิดอาการรุนแรงขึ้นและเกิดอันตรายได้

ประสิทธิผลของตำรับอาหารพื้นเมืองในการลดการเกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุพบว่าระดับฮีโมโกลบินของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่กลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่มีภาวะโลหิตจางมีระดับฮีโมโกลบินเพิ่มขึ้นจาก 10.89 mg/dl เป็น 11.11 mg/dl และมีระดับเฟอริตินเพิ่มขึ้นด้วยเนื่องจากตำรับอาหารพื้นเมืองประกอบด้วยเมนูอาหารทั้งหมด 20 เมนู มีส่วนประกอบหลักเป็นผักที่มีในท้องถิ่นภาคเหนือเป็นส่วนใหญ่ เช่น ยี่มะถั่วมะเขือ ตำขงุน แกงแค แกงผักหวาน มีบางเมนูที่มีส่วนประกอบหลักเป็นเนื้อสัตว์ เช่น ลาบหมูคั่ว ลาบไก่ ลาบปลา และห่อหนึ่ง และบางเมนูมีเลือดเป็นส่วนประกอบได้แก่ ขนมหินน้ำเงี้ยว ข้าวกันจิ้น จึงมีผลให้ผู้สูงอายุที่รับประทานอาหารเหล่านี้มีระดับฮีโมโกลบินสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kito and Imai¹⁹ ที่พบว่า การรับประทานเนื้อแดงและผักช่วยป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุได้ แต่การรับประทานแค่ผักและผลไม้ ไม่มีผลในการป้องกันภาวะโลหิตจาง อีกทั้งการศึกษาของ Bianchi²⁰ พบว่า การ

รับประทานผลไม้และน้ำผลไม้ที่มีวิตามินและเกลือแร่อย่างเพียงพอ มีผลต่อสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant effect) ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำงานของเม็ดเลือดแดงและการทำงานของฮอร์โมนอีโพอิติน ในการสร้างเม็ดเลือดแดง (red blood cell formation)

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ตำรับอาหารพื้นเมือง สามารถป้องกันการเกิดภาวะโลหิตจางในผู้สูงอายุได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารพื้นเมืองภาคเหนืออย่างสม่ำเสมอ และรับประทานผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงควบคู่กันไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้สูงอายุทั้งสองเพศ รวมถึงศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะวิถีการดำเนินชีวิต การรับประทานอาหาร และลักษณะอาการที่สัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

References

1. Office of the national economic and social development Board. Elderly population 1990-2030 [Internet]. 2011 [cited 2019 Aug 7]; Available from: http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=192&template=2R1C&year=2019&subcatid=27.

nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=192&template=2R1C&year=2019&subcatid=27.

2. Ministry of social development and human security. Situation the elderly Thailand [Internet]. 2005 [cited 2019 Aug 7]; Available from: https://www.msociety.go.th/article_attach/3680/4111.pdf.
3. Tiaotrakul N. Anemia in older adults. J Hematol Transfus. 2011;21(4):267-72.
4. Halawi R, Moukhadder H, Taher A. Anemia in the elderly: a consequence of aging? . Expert Rev Hematol. 2017;10(4):327-35.
5. Praison P, Sareeso P, Aree P, Satheannoppakao W, Chaimin Y, Poolviwat P. Anaemia in elderly people in upper-northern Thailand. Thai Journal of Nursing Council. 2017;32(1):133-45. (in Thai).
6. Praison P, Sareeso P, Aree P, Satheannoppakao W, Chaimin Y, Poolviwat P. Northern native recipes with high iron and vitamin C for the elderly. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019;20(3):383-90. (in Thai).
7. Thongchim N. An implementation of nurse practitioner project management of rural older adults with anemia [Dissertation]. Nakhon Si Thammarat: Walailak University; 2008. (in Thai).
8. Nilmanat K, Naka K, Kong-in W, Sai-jew A, Chailungka P, Boonphadh P. Nutritional conditions of elderly people in the three southernmost border provinces. Thai

- Journal of Nursing Council. 2013;28(1): 75-84. (in Thai).
9. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Time Up & Go Test. *Phys Ther.* 2000;80(9):896-903.
 10. Pheankul K. Prevalence of anemia and factors leading to iron deficiency anemia among elderly at Meafaekmal sub-district, San Sai district, Chiang Mai Province [Dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2002. (in Thai).
 11. Chen Z, Thomson CA, Aickin M, Nicholas JS, Van WD, Lewis CE, et al. The relationship between incidence of fracture and anemia in older multiethnic women. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(12):2337-44.
 12. Lopez CMJ, Zamora PS, Lopez MA, Marin JF, Zamora S, Perez LF. Dietary intake and iron status of institutionalized elderly people: relationship with different factors. *J Nutr Health Aging.* 2010;14(10):816-21.
 13. Alwar V, Reethi K, Rameshkumar K. Geriatric anemia: An Indian perspective. *Indian J Hematol Blood Transfus.* 2011; 27(1):26-32.
 14. Sareeso P. Anemia in older people: An often overlooked problem. *Thai Journal of Nursing.* 2012;27(4):5-15. (in Thai).
 15. Patel KV. Epidemiology of anemia in older adults. *Semin Hematol.* 2008;45(4):210-7.
 16. Stauder R., Valent P., & Theurl I. Anemia at older age: etiology, clinical implication and management. *Blood.* 2018;131(5):505-14.
 17. Malouf R, Sastre AA. Vitamin B12 for cognition [Internet]. 2009 [cited 2019 Aug 7]; Available from: <http://www.The-cochrane-library.com>.
 18. Sabol VK, Resnick B, Galik E, Baldini AG, Morton PG, Hicks GE. Anemia and its impact on function in nursing home residents: What do we know. *J Am Acad Nurse Pract.* 2010;22:3-16.
 19. Kito A, Imai E. The association with dietary patterns and risk of anemia in Japanese elderly. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo).* 2020;66(1):32-40.
 20. Bianchi VE. Role of nutrition on anemia in elderly. *Clin Nutr ESPEN.* 2016;11:e1-11.