

ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่

สุภาภรณ์ คำแวง พย.บ.¹, ณปภัช กันสม พย.บ.¹

ปิยธิดา พิชัย ส.บ.¹, อรพรรณ สิงห์ฮุต ส.บ.¹

รับบทความ: 24 เมษายน 2568

ปรับแก้บทความ: 17 มิถุนายน 2568

ตอบรับบทความ: 4 กรกฎาคม 2568

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อหลอดเลือดแดงแข็ง การมีโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสุขภาพ จะช่วยส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมสุขภาพเหมาะสม และลดระดับไขมันในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย
- วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่
- วิธีการศึกษา:** การศึกษาแบบกึ่งทดลอง ติดตามผล 3 และ 6 เดือน กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรโรงพยาบาลแพร่ ที่มีไขมันชนิดแอลดีแอลสูงมากกว่า 130 mg/dl หรือไตรกลีเซอไรด์มากกว่าหรือเท่ากับ 150 mg/dl จำนวน 74 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน กลุ่มควบคุมได้รับคำแนะนำและดูแลตามปกติ วิเคราะห์ผลของโปรแกรมฯ ด้วย Multilevel modeling repeated measure
- ผลการศึกษา:** โปรแกรมฯ ช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride ได้ 22.25 mg/dl และลดระดับไขมันได้ LDL 9.79 mg/dl ($p=0.263, 0.095$) โดยมีแนวโน้มลดลงในเดือนที่ 3 และ 6 อย่างต่อเนื่อง
- สรุป:** บุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ควรได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน เนื่องจากการศึกษานี้ พบว่าสามารถช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride และ LDL ในเลือดได้
- คำสำคัญ:** โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ, ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ, แอปพลิเคชัน

¹กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่

Effects of a health behavior modification program with LINE application monitoring among dyslipidemia healthcare personnel at Phrae Hospital

Supaporn Kamwang, B.N.S.¹, Napapat Kansom, B.N.S.¹

Piyatida Pichai, B.P.H.¹, Orrapan Singoud, B.P.H.¹

Received: April 24, 2025

Revised: June 17, 2025

Accepted: July 4, 2025

Abstract

Background: Dyslipidemia is a risk factor for atherosclerosis. A health behavior modification program combined with follow-up through the LINE application, which is an effective method for health promotion, can promote healthy behaviors to achieve target lipid levels among healthcare workers.

Objective: To determine the effects of a health behavior modification program combined with follow-up via the LINE application among dyslipidemia healthcare personnel at Phrae Hospital.

Study design: This Quasi-Experimental design with follow-up at 3 and 6 months, included 74 health workers at Phrae Hospital with LDL cholesterol >130 mg/dL or triglycerides $\geq$ 150 mg/dL. The intervention group received the health behavior modification program along with follow-up via the LINE application. The control group received standard care. Data were analyzed using multilevel modeling for repeated measures.

Results: The program resulted in a decrease in triglyceride levels by 22.25 mg/dL and LDL cholesterol levels by 9.79 mg/dL ($p=0.263, 0.095$). A consistent decline was noted at both the 3-month and 6-month follow-ups.

Conclusions: Personnel with hyperlipidemia should participate in a health behavior modification program with follow-up through the LINE application, as this study demonstrated a reduction in blood triglyceride and LDL cholesterol.

Keywords: Health behavior modification program, dyslipidemia, LINE application

¹Occupational medicine department Phrae Hospital

บทนำ

ภาวะไขมันผิดปกติในเลือด หมายถึง ความผิดปกติของ lipoprotein metabolism เป็นผลให้ระดับไขมันในเลือดชนิดต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปจนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis)⁽¹⁾ ความผิดปกติของ lipoprotein metabolism ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือดที่นำไปสู่โรคหลอดเลือดแดงแข็ง รวมถึงภาวะแทรกซ้อนทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรังเกิดภาวะทุพพลภาพต้องเข้ารับการบำบัดภายในโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตได้⁽¹⁾ ข้อมูลขององค์การอนามัยโลกรายงานว่า ในปี พ.ศ. 2564 โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของคนทั่วโลก หรือประมาณ 20.5 ล้านคน หรือคิดเป็น 1 ใน 3 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด⁽²⁾ สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2565 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 70,000 ราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทยจะมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าที่อื่นประมาณ 4-6 เท่า⁽³⁾ ไขมันในเลือดที่มีหลักฐานทางการแพทย์ว่าสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองสูงขึ้น ได้แก่ คอเลสเตอรอลรวม ไขมันในเลือดชนิดไม่ดี (LDL) ไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ซึ่งตัวที่มีความสัมพันธ์ชัดเจนต่อการเกิดโรคมากที่สุดคือ ไขมัน LDL⁽⁴⁾

มาตรฐานการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงในประเทศไทยเป็นการรักษาด้วยยา การปรับพฤติกรรมสุขภาพ หรือทั้งสองอย่างร่วมกัน แม้การรับประทานยาลดไขมันจะช่วยควบคุมระดับไขมันผู้ป่วยที่มีไขมันสูงยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽⁵⁾ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือด ได้แก่ การมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสม⁽⁶⁻⁷⁾ ปัจจุบันแนวทางการจัดการสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จึงมุ่งเน้นให้มีการส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

ในทางที่ดีขึ้น ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จะสามารถทำให้ระดับไขมันในเลือดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้⁽⁷⁾ การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่ผ่านมา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม⁽⁸⁻¹⁰⁾ และกลุ่มตัวอย่างมีระดับไขมันในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(8-9,11-12)

นอกจากนี้ในปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายพัฒนาประเทศ เข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในด้านสุขภาพก็มีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มากมาย จึงทำให้บุคลากรด้านสาธารณสุขต้องตอบสนองนโยบายนำไปสู่การปฏิรูประบบการดูแลสุขภาพ (Health 4.0) การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสุขภาพโดยใช้แอปพลิเคชัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์การสื่อสารซึ่งจากรายงานการสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของประชากรไทยปี 2566 พบว่า มีประชากรไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 85.3 ของประชากรทั่วประเทศ โดย Social Media ที่คนไทยนิยมใช้มาก คือ แอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 90.7⁽¹³⁾ มีการศึกษาการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

บุคลากรโรงพยาบาลแพร่ นับว่าเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญในการให้บริการด้านการรักษาพยาบาลสำหรับประชาชนทั่วไปหน่วยงานจึงมีระบบการดูแลสุขภาพบุคลากร โดยมีสวัสดิการตรวจสุขภาพบุคลากรประจำปี และการเปรียบเทียบความผิดปกติผลการตรวจสุขภาพของบุคลากร ปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีภาวะไขมันในเลือดสูงผิดปกติ ดังนี้ ไตรกลีเซอไรด์ ร้อยละ 16.19, 11.41 และร้อยละ 18.87 ตามลำดับ

ไขมัน LDL ร้อยละ 26.45, 24.53 และร้อยละ 27.42 ตามลำดับ⁽¹⁷⁾ ซึ่งจากการวิเคราะห์ปัญหาในเชิงพฤติกรรมพบว่าบุคลากรไม่ให้ความสำคัญหรือไม่ตระหนักต่อปัญหาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวในการรักษาไม่ต่อเนื่อง ข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าบุคลากรมีภาวะสุขภาพที่เป็นปัญหา ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นหากผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้รับการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสมแล้ว ก็จะส่งผลให้สามารถลดระดับไขมันในเลือดได้ตามเป้าหมาย และป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติได้

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่ ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในระยะหลังทดลองเดือนที่ 6

3. เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับไขมันในเลือด (Triglyceride, LDL) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระยะก่อนทดลองและระยะหลังทดลองเดือนที่ 3 และ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. สัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง

2. สัดส่วนของระดับพฤติกรรมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. สัดส่วนของระดับไขมัน Triglyceride, LDL ในเลือด ในเดือนที่ 3 และ 6 ในกลุ่มทดลองลดลง ในระดับที่มากกว่ากลุ่มควบคุม

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการศึกษา Quasi-Experimental design ชนิด 2 กลุ่ม แบบวัดซ้ำ ติดตามผล 3, 6 เดือน

สถานที่ศึกษา โรงพยาบาลแพร่

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา (Study Patients)

บุคลากรที่มีไขมันในเลือดผิดปกติชนิดแอลดีแอลสูงมากกว่า 130 mg/dl หรือไตรกลีเซอไรด์มากกว่าหรือเท่ากับ 150 mg/dl ที่มาตรวจสุขภาพประจำปี โรงพยาบาลแพร่ ปีงบประมาณ 2567

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

- 1) มีอายุระหว่าง 35-60 ปี
- 2) ไม่เคยมีประวัติการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- 3) มีโทรศัพท์ที่สามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้
- 4) สมัครใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันเกิดขึ้นระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล
- 2) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดจนจบโครงการ
- 3) กลุ่มตัวอย่างขอลอนตัวออกจากการศึกษา

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การศึกษานี้คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธี Estimated sample size for two-sample comparison of proportions โดยคาดว่าภายหลังได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแล้ว สัดส่วนของจำนวนบุคลากรที่มีระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์/LDL-C สูง จะลดลง 70% กำหนดระดับนัยสำคัญ หรือ type-I error 0.05, power of test 0.90, two-sided test, ratio of sample sizes 1:1 ได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากลุ่มละ 34 ราย ค่า dropout rate ในกรณีตัวอย่างหายไประหว่างการศึกษาก็ร้อยละ 10 ดังนั้นการศึกษานี้ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 37 ราย รวมทั้งหมด 74 ราย

กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ จำนวน 37 ราย

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับคำแนะนำและดูแลตามปกติ จำนวน 37 ราย

สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างมีระบบจากรายชื่อผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่มารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่ ปีงบประมาณ 2567 เมื่อสุ่มได้จำนวนตัวอย่างครบแล้ว ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่อไป

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ระดับไขมันในเลือด ชนิดไม่ดี (LDL) และไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาขึ้นจากการ

ทบทวนวรรณกรรม นำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพกลุ่มงานอาชีวเวชกรรมที่มีประสบการณ์การตรวจสุขภาพประจำปี จำนวน 2 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในโปรแกรม รวมทั้งปรับปรุง แก้ไขจากข้อเสนอแนะ เพื่อให้มีความถูกต้องและเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว การศึกษา โรคประจำตัว ระยะเวลาที่ป่วยมีไขมันในเส้นเลือดสูง ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้ยารักษาไขมันในเลือดสูง และประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างไม่มีพฤติกรรมหรือไม่ได้ปฏิบัติตามกิจกรรมในเรื่องนั้น ๆ โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก / ข้อคำถามเชิงลบ

ปฏิบัติเป็นประจำ ให้คะแนน 3 / 1

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ให้คะแนน 2 / 2

ไม่เคยปฏิบัติ ให้คะแนน 1 / 3

จากนั้นนำคะแนนมารวมกัน และจัดระดับพฤติกรรมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การประเมินของ Bloom (1971)⁽¹⁸⁾ ดังนี้

ได้คะแนน ร้อยละ 80-100 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับสูง

ได้คะแนน ร้อยละ 60-79 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง

ได้คะแนน น้อยกว่าร้อยละ 60 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ

2.3 แบบบันทึกข้อมูลระดับไขมันในเลือด ประกอบด้วย ไขมันในเลือดชนิดไม่ดี (LDL) และ ไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ โดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่า IOC 0.90 และ 0.80 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพไปตรวจสอบความเชื่อมั่นของข้อคำถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.82

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลแพร่ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยอธิบายผู้ช่วยวิจัย ได้แก่ พยาบาล และนักวิชาการสาธารณสุข เรื่องการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ก่อนเริ่มดำเนินการตามโปรแกรม

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 คน คัดเลือกกลุ่มควบคุม 37 คน และกลุ่มทดลอง 37 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีการสุ่มอย่างง่ายโดยคัดเลือกจากการทำงานในหน่วยงานต่างแผนกกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง (Contamination) และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม ได้รับคำแนะนำและดูแลรักษาพยาบาลตามปกติ จากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพตามแผนการรักษาและแนวทางการดูแลผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย) (วันแรก, เดือน 6) บันทึกระดับไขมัน TG, LDL ใน

เลือด (วันแรก, เดือน 3, 6) หากให้ความยินยอม ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอม (Inform Consent Form)

2.2 กลุ่มทดลอง ดำเนินการดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยการอธิบายตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant Information Sheet) ชี้แจงวัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัย ขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หากให้ความยินยอม ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอม (Inform Consent Form)

2.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ใช้ระยะเวลา 60 นาที

- โดยประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่าง ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ ดังนี้

1. ทำการเพิ่มเพื่อนโดยการแสกนคิวอาร์โค้ด Line official

2. เมื่อเป็นเพื่อนภายในแชทจะปรากฏแถบเมนูมาให้เลือก ประกอบด้วย คลิปวิดีโอการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย เมนูอาหารและพลังงาน กิจกรรมการออกกำลังกาย และติดต่อสอบถาม

3. ภายในแชทจะมีการตอบกลับข้อมูล หากใช้คีเวิร์ด เช่น การออกกำลังกาย อาหารทานอย่างไร เป็นต้น

4. ภายในแชทจะมีข้อความแจ้งเตือนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติกิจกรรมในทุกวัน ได้แก่ ช่วงเช้า เวลา 07.00 น. และช่วงเย็น เวลา 16.00 น. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมส่งภาพอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ ให้แชทบอท “กินดี” เพื่อประเมินข้อมูลโภชนาการและแคลอรี และส่งข้อมูลให้ผู้วิจัยทาง

แอปพลิเคชันไลน์ ในส่วนของการออกกำลังกาย เน้นเรื่องการเดินไม่น้อยกว่า 7,000 ก้าวต่อวัน และติดตามโดยใช้แอปพลิเคชัน Step Up Pedometer (ตัวนับก้าว)

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 2 ติดตามการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ทางแอปพลิเคชันไลน์ใช้ระยะเวลา 15 นาที โดย

- สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย

- ให้ความรู้เพิ่มเติมจากการพูดคุยซักถามเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ

ครั้งที่ 3-7 เดือนที่ 1, 2, 3, 4, 6 ติดตามการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ทางแอปพลิเคชันไลน์ ใช้ระยะเวลา 15 นาที โดยมีกิจกรรมเหมือนสัปดาห์ที่ 2 โดยติดตามระดับไขมันในเลือดในเดือนที่ 3 และ 6 และประเมินพฤติกรรมสุขภาพในเดือนที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

อธิบายข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าสัดส่วนก่อนและหลังทดลอง โดยใช้ Exact McNemar test

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ t-test/ Wilcoxon rank-sum test

วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าสัดส่วนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Exact probability test

วิเคราะห์ผลลัพธ์การวัดซ้ำด้วย Multilevel modeling repeated measure

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลแพร่ เอกสารรับรองหมายเลข 100/2567

ทั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย โดยใช้แนวทางจากเอกสารชี้แจงแนะนำข้อมูล และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ จนเป็นที่พอใจและสามารถตัดสินใจตอบเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีการบังคับ สามารถขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือแล้ว จึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยให้ความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างว่า ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ จะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะนำเสนอออกมาเป็นภาพรวมเท่านั้น จะไม่มีการระบุชื่อของบุคคลที่เข้าร่วมการวิจัย ไม่มีข้อมูลใดที่จะสามารถระบุถึงกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลได้ และข้อมูลที่ได้นำมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการวิจัยเท่านั้น ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะทำลายภายหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย

ผลการศึกษา

บุคลากรโรงพยาบาลแพร่ที่มีระดับไขมันในเลือดสูงทั้งหมด 74 ราย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 ราย ข้อมูลทั่วไปพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้ยารักษาไขมันในเลือดสูง ($p=0.472, 0.110, 0.252, 0.197, 1.000, 0.084, 1.000$) ส่วนโรคประจำตัวและประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.005, <0.001$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	12	32.4	16	43.2	0.472
หญิง	25	67.6	21	56.8	
อายุ (ปี)					
<45	16	43.3	12	32.4	0.110
45-49	12	32.4	11	29.7	
≥50	9	24.3	14	37.9	
mean (SD)	45.4	(7.5)	48.0	(6.4)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)					
<18.5	1	2.7	1	2.7	0.252
18.5-22.9	12	32.4	9	24.3	
23-24.9	8	21.6	7	18.9	
≥25	16	43.3	20	54.1	
mean (SD)	27.4	(20.6)	29.8	(29.2)	
ระดับการศึกษา					
มัธยมศึกษา	5	13.5	2	5.4	0.197
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	8	21.6	11	29.7	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	24	64.9	24	64.9	
โรคประจำตัว					
ไม่มี	20	54.0	32	86.5	0.005
มี	17	46.0	5	13.5	
ประวัติการสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	35	94.6	35	94.6	1.000
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	0	0.0	1	2.7	
ปัจจุบันยังสูบ	2	5.4	1	2.7	
ประวัติการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์					
ไม่ดื่ม	24	64.9	28	75.7	0.084
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	5	13.5	0	0	
ปัจจุบันยังดื่ม	8	21.6	9	24.3	
การใช้ยารักษาไขมันในเลือดสูง					
ไม่ใช้	32	86.5	33	89.2	1.000
ใช้	5	13.5	4	10.8	
ประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง					
ไม่มี	25	67.6	37	100.0	<0.001
มี	12	32.4	0	0.0	

ระดับพฤติกรรมสุขภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน พบว่าในกลุ่มทดลองมีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกัน ($p=0.031$,

0.039) ในกลุ่มควบคุม พบว่า ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่แตกต่างกัน ($p=1.000$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ระดับพฤติกรรมสุขภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม		
	ก่อน n (%)	หลัง n (%)	p- value*	ก่อน n (%)	หลัง n (%)	p- value*
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร						
ระดับต่ำ	37 (100.0)	31 (83.8)	0.031	37 (100.0)	37 (100.0)	1.000
ระดับปานกลาง	0 (0.0)	6 (16.2)		0 (0.0)	0 (0.0)	
ระดับสูง	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
พฤติกรรมการออกกำลังกาย						
ระดับต่ำ	36 (97.3)	29 (78.4)	0.039	36 (97.3)	37 (100.0)	1.000
ระดับปานกลาง	1 (2.7)	8 (21.6)		1 (2.7)	0 (0.0)	
ระดับสูง	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	

* Exact McNemar test

ระดับพฤติกรรมสุขภาพภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีระดับ

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.025$, 0.005) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระดับพฤติกรรมสุขภาพภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร					
ระดับต่ำ	31	83.8	37	100.0	0.025
ระดับปานกลาง	6	16.2	0	0.0	
ระดับสูง	0	0.0	0	0.0	
พฤติกรรมการออกกำลังกาย					
ระดับต่ำ	29	78.4	37	100.0	0.005
ระดับปานกลาง	8	21.6	0	0.0	
ระดับสูง	0	0.0	0	0.0	

* Exact probability test

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 0, 3, 6 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ทั้ง 2 กลุ่ม มีสัดส่วนระดับไขมัน TG ก่อนได้รับโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($p=0.478$) เมื่อติดตามภายหลังได้รับโปรแกรม 3 และ 6 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของระดับไขมัน TG ที่ <150 mg/dl มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (62.2% VS

24.3% , $p=0.002$), (70.3% VS 24.3% , $p<0.001$) ส่วนระดับไขมัน LDL ทั้ง 2 กลุ่ม มีสัดส่วนระดับไขมัน LDL ก่อนได้รับโปรแกรมและภายหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน ไม่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่มีสัดส่วนที่ >130 mg/dl ($p=0.711$, 0.778) และเมื่อติดตามภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน พบว่า กลุ่มทดลองมีสัดส่วนระดับไขมัน LDL ที่ ≤ 130 mg/dl มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (51.4% VS 21.6% , $p=0.015$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 0, 3, 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับไขมันในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Triglyceride (mg/dl)					
เดือนที่ 0 (แรกรับ)					
<150	13	35.1	17	46.0	0.478
≥150	24	64.9	20	54.0	
เดือนที่ 3					
<150	23	62.2	9	24.3	0.002
≥150	14	37.8	28	75.7	
เดือนที่ 6					
<150	26	70.3	9	24.3	<0.001
≥150	11	29.7	28	75.7	
LDL (mg/dl)					
เดือนที่ 0 (แรกรับ)					
≤130	3	8.1	5	13.5	0.711
>130	34	91.9	32	86.5	
เดือนที่ 3					
≤130	9	24.3	7	18.9	0.778
>130	28	75.7	30	81.1	
เดือนที่ 6					
≤130	19	51.4	8	21.6	0.015
>130	18	48.7	29	78.4	

* Exact probability test

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับไขมัน TG และ LDL ในสัดส่วนที่ลดลง มากกว่า

กลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (89.2% VS 16.2%, $p<0.001$), (94.6% VS 46.0%, $p<0.001$) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับไขมันในเลือด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Triglyceride (mg/dl)					
ลดลง	33	89.2	6	16.2	<0.001
เท่าเดิม	1	2.7	0	0.0	
เพิ่มขึ้น	3	8.1	31	83.8	
LDL (mg/dl)					
ลดลง	35	94.6	17	46.0	<0.001
เท่าเดิม	0	0.0	0	0.0	
เพิ่มขึ้น	2	5.4	20	54.1	

* Exact probability test

ผลของการติดตามระดับไขมันในเลือดภายหลังได้รับโปรแกรมเป็นระยะเวลา 3 และ 6 เดือน ในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยควบคุมอิทธิพลของโรคประจำตัวและประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูงด้วยการวิเคราะห์ Multilevel modeling repeated measure พบว่าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

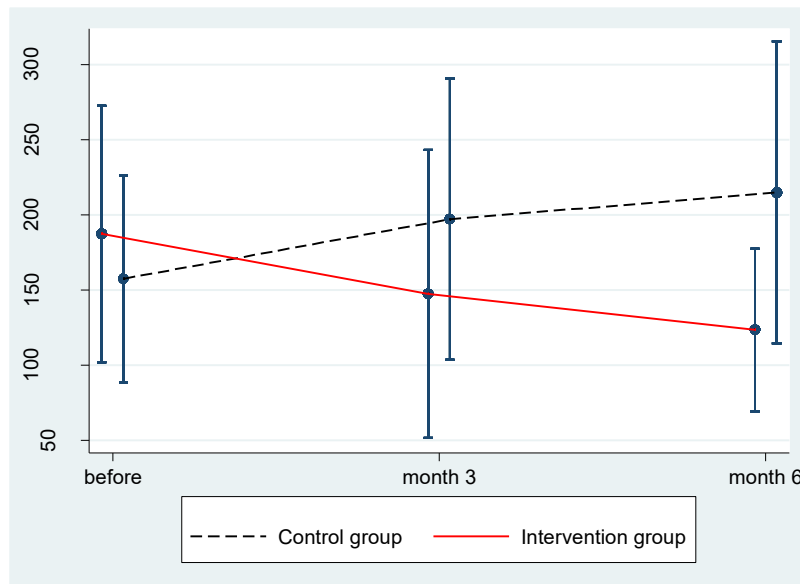
สุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride ได้ 22.25 mg/dl และลดระดับไขมัน LDL ได้ 9.79 mg/dl ($p=0.263$, 0.095) (ตารางที่ 6) โดยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ตามลำดับ (รูปที่ 1, 2)

ตารางที่ 6 ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

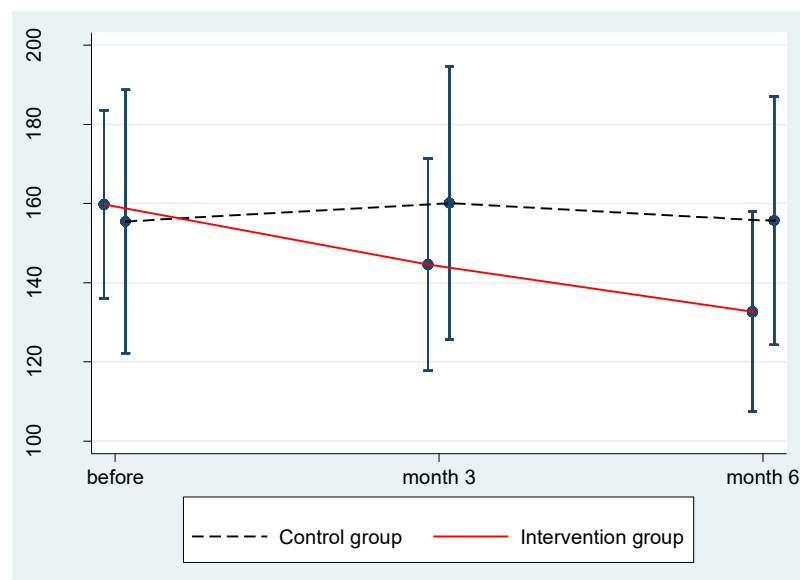
ไขมันในเลือด	Difference*	95%CI	p-value**
Triglyceride (mg/dl)	-22.25	-61.23, 16.73	0.263
Low-density Lipoprotein (LDL) (mg/dl)	-9.79	-21.30, 1.71	0.095

*ภายหลังควบคุมอิทธิพลของโรคประจำตัว ประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะไขมันในเลือดสูง

** Multilevel modeling repeated measure



รูปที่ 1 ระดับไขมัน TG ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเดือนที่ 3, 6 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม



รูปที่ 2 ระดับไขมัน LDL ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเดือนที่ 3, 6 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

วิจารณ์

การศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรงพยาบาลแพร่ พบว่าผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติในกลุ่มทดลอง มีสัดส่วนของพฤติกรรมกรบริโภคอาหารและพฤติกรรมออกกำลังกาย ภายหลัง

ได้รับโปรแกรม 6 เดือน ในระดับที่ดีขึ้น (จากระดับต่ำเป็นระดับปานกลาง) สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ ซึ่งมีการให้ความรู้ในประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย ทำให้กลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุมากกว่า 35 ปี และตระหนักถึง

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้มีความตื่นตัวและสนใจในสุขภาพของตนเองและประกอบกับในวัยนี้ส่วนใหญ่มีการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในการศึกษานี้ได้ส่งความรู้ในรูปแบบของอินโฟกราฟฟิกผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ทำให้ดูน่าสนใจ อ่านง่าย มีความเข้าใจได้ง่าย สามารถเปิดอ่านได้ตลอดเวลา และสามารถทำได้ด้วยตนเองที่บ้านเป็นระยะเวลา 6 เดือน โดยภายในสัปดาห์จะปรากฏแถบเมนูมาให้เลือก ประกอบด้วย คลิปวิดีโอการรับประทานอาหาร เมนูอาหารและพลังงาน กิจกรรมการออกกำลังกาย และมีการติดตามการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ซึ่งจะมีข้อความแจ้งเตือนให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติกิจกรรมในทุกวัน ได้แก่ ช่วงเช้า เวลา 07.00 น. และช่วงเย็น เวลา 16.00 น. มีการทบทวนการวิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้อง สม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาของโปรแกรม นอกจากนี้ยังมีพยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุข ช่วยตอบคำถามที่สงสัย เช่น ปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การให้ความรู้เพิ่มเติมจากการพูดคุย ซักถามเกี่ยวกับประเด็นพฤติกรรม การดูแลสุขภาพอื่น ๆ จึงทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจและสนใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเองมากขึ้น มีความมุ่งมั่นที่จะกำกับพฤติกรรมตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการที่บุคคลจะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่เป้าหมายที่ต้องการมาจากตัวบุคคลเอง ซึ่งถ้าหากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองและคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้นได้ เขาจะแสดงซึ่งพฤติกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด⁽¹⁹⁾ รูปแบบของโปรแกรมฯ มีการใช้แอปพลิเคชันไลน์เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ กระตุ้นเตือนการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งการมีพฤติกรรมสุขภาพที่

เหมาะสม จะนำมาซึ่งผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีตามมาด้วย โดยผลลัพธ์ทางคลินิกที่คาดหวังในผู้ที่มีไขมันในเลือดผิดปกติ คือ การเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือดที่ดีขึ้น โดยสามารถลดระดับไขมัน LDL และ TG ได้⁽¹⁾

การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่า การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือด ของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงที่ผ่านมา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม⁽⁸⁻¹⁰⁾ และกลุ่มตัวอย่างมีระดับไขมันในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(8-9,11-12) นอกจากนี้มีการศึกษาการใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾

ข้อเด่น ของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ มีการเข้าถึงข้อมูลการปฏิบัติตัวในด้านต่างๆ ที่ง่าย สามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อจำกัด ของโปรแกรมฯ การให้ข้อมูลหรือความรู้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ถ้าผู้เข้าร่วมไม่มีแรงจูงใจหรือความตั้งใจจริง อาจไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ต้องอาศัยปัจจัยทางจิตใจ สิ่งแวดล้อม และสังคมร่วมด้วย

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

พยาบาลวิชาชีพและบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการให้การส่งเสริมสุขภาพแก่บุคลากรในโรงพยาบาล ที่มีความเสี่ยงหรือมีภาวะไขมันในเลือดสูงรวมถึงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามกลุ่มตัวอย่างต่อไปอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี ภายหลังได้รับโปรแกรม เพื่อติดตามพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมัน TG และ LDL อย่างต่อเนื่อง

2. ควรศึกษาผลของโปรแกรมในกลุ่มบุคลากรที่ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์มาตรฐาน

สรุป

บุคลากรที่มีความเสี่ยงหรือมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ควรได้รับความรู้ร่วมกับการสื่อสาร การติดตามอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชัน เนื่องจากการศึกษานี้พบว่าสามารถช่วยส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายให้ดีขึ้น และลดช่วยลดระดับไขมัน Triglyceride และ LDL ในเลือดได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลแพร่ และ ผศ.ดร.สุรางค์รัตน์ พ้องพาน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

1. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติการบำบัดภาวะไขมันผิดปกติในเลือดเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร; 2567.
2. Fox E, editor. World heart report 2023 confronting the world's number one killer. Geneva: The World Heart Federation; 2023.
3. กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค ร่วมรณรงค์วันหัวใจโลก 2566 เผยปีที่แล้วคนไทยเสียชีวิตโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย ย้ำโรคนี้สามารถป้องกันได้ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักสื่อสาร

ความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=37372&deptcode=brc>

4. นิพาวรรณ ไวศยานันท์. รู้เรื่องไขมันในเลือดสูง [อินเทอร์เน็ต]. เชียงใหม่: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 ก.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.med.cmu.ac.th/web/uncategorized/11259/>
5. de la Sierra A, Pintó X, Guijarro C, Miranda JL, Callejo D, Cuervo J, Subirà R, Rubio M. Prevalence, Treatment, and Control of Hypercholesterolemia in High Cardiovascular Risk Patients: Evidences from a Systematic Literature Review in Spain. Adv Ther. 2015;32(10): 944-61. doi: 10.1007/s12325-015-0252-y. Epub 2015 Oct 26.
6. Qi L, Ding X, Tang W, Li Q, Mao D, Wang Y. Prevalence and Risk Factors Associated with Dyslipidemia in Chongqing, China. Int J Environ Res Public Health. 2015 Oct 26;12(10): 13455-65.doi: 10.3390/ijerph121013455.
7. DePhillips C, Parikh PB, Stevens GA. Dyslipidemia: current therapies and strategies to overcome barriers for use. J Nurse Pract 2021;17(10):1167-73.
8. ธนิตา โอฬาริกชาติ, ปิยะนุช จิตตานุนท์, ไหมไทย ศรีแก้ว. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับไขมันในเลือดของพนักงานโรงแรมที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์ 2559; 36(ฉบับพิเศษ):99-114.

9. เพชรนภา พชรนภพลธร, วาสนา นัยพัฒน์, สายชล สิงห์ทน, สละ ทัพถาวร, ฉัตรมณี คุณเรือง, เพียงฤทัย ศรีโรจน์. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบมีส่วนร่วมเพื่อลดระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชนทหาร. เวชสารแพทย์ทหารบก 2557;67(2): 59-68.
10. สมจิตร ธรรมบรรเทิง. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของประชาชนกลุ่มเสี่ยงไขมันในเลือดสูง ตาบไล้คอตาล อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน 2566;8(3):1067-75.
11. ทักษพร สมฤทธิ์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดระดับไขมันชนิดเลวในกลุ่มผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพในคลินิกตรวจสุขภาพ โรงพยาบาลเชียงคำ จังหวัดพะเยา. วารสารโรงพยาบาลแพร่ 2563;28(2):90-101.
12. พัทธภรณ์ อารีย์, อุมพร ปุญญโสพรรณ, วิจิตร ศรีสุพรรณ, สติธย์ วงศ์สุรประกิต. ผลของรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การกินต่อระดับไขมันและน้ำตาลในเลือดในสตรี ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง. พยาบาลสาร 2556;40:14-22.
13. Simon Kemp. Digital 2023: Thailand [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 13]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-thailand>
14. นิตยา หนูนวล. ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามด้วยแอปพลิเคชันไลน์ ต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือด ของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2566;6(2):1-15.
15. ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์, พรสวรรค์ คำทิพย์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย แกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารสภาการพยาบาล 2563;35(2):52-69.
16. เนตรนภา บุญธนาพิศาน, สุภาพร แนวบุตร, วรวรรณ ทิพย์วาริรัมย์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2565; 16(3):47-59.
17. โรงพยาบาลแพร่. รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2564-2566. แพร่: กลุ่มงาน อาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลแพร่; 2566.
18. Bloom BS. Handbook on formation and Summative Evaluation of Student Learning. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.
19. Bandura. A. Social foundations of thought and action: A Social Cognitive Theory; New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1986.