

ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลสูง จังหวัดสตูล

วัลลภา สายสินธุ์¹, ธนะวิทย์ ปานน้อย²

¹กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลสูง

²สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลการติดตามการใช้ยาผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลสูง จังหวัดสตูล **วิธีการ:** การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมครั้งนี้ ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 – มีนาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลสูง จำนวน 80 คน ผู้วิจัยสุ่มแยกตัวอย่างแบบกลุ่มย่อย (block randomization) เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน ทั้งสองกลุ่มได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมด้วยวิธีปกติและได้รับบริการเภสัชกรรมทางไกลผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์เพื่อติดตามอาการของโรค กลุ่มทดลองยังได้รับการแจ้งเตือนผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์เกี่ยวกับวันนัด การเน้นย้ำการรับประทานยาให้ถูกต้องและให้มารับยาต่อเนื่องตามวันนัดเป็นจำนวนสองครั้งหลังเริ่มการศึกษา 1 และ 2 เดือน ผลลัพธ์หลักที่ศึกษา คือ ความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งวัดด้วยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยด้วยแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 3 ครั้ง คือ ก่อนเริ่มการศึกษา (เดือนที่ 0) หลังใช้ระบบเภสัชกรรมทางไกลครั้งแรก (เดือนที่ 3) และครั้งที่สอง (เดือนที่ 6) ส่วนการกลับเป็นซ้ำภายใน 6 เดือน เก็บข้อมูลจากประวัติการรักษาในโรงพยาบาลภายในระยะเวลา 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลครั้งสุดท้าย **ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบคะแนนเริ่มต้นก่อนการวิจัยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยในเดือนที่ 3 และ 6 กลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบคะแนนเริ่มต้นก่อนการวิจัย 13.8 คะแนน (95% CI = 11.2-16.4) และ 16.47 คะแนน (95% CI: 13.9 - 19.1) ตามลำดับ **สรุป:** การแทรกแซงด้วยการติดตามการใช้ยาทางไกลส่งผลกระทบบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความร่วมมือในการใช้ยาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือน

คำสำคัญ: การให้คำปรึกษาทางไกล เภสัชกรรมทางไกล ความร่วมมือใช้ยา โรคหลอดเลือดสมอง

รับต้นฉบับ: 29 มิ.ย. 2568, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 30 ก.ค. 2568, รับผิดชอบพิมพ์: 8 ส.ค. 2568

ผู้ประสานงานบทความ: วัลลภา สายสินธุ์ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลสูง อำเภอสูง จังหวัดสตูล 91110 E-mail: wanlapha.film@gmail.com

Effects of Drug Counseling via Telepharmacy on Medication Adherence among Patients with Stroke in Langu Hospital, Satun

Wanlapha Saisin¹, Tanavij Pannoi²

¹Department of Pharmacy and Consumer Protection, Langu Hospital

²School of Pharmacy, Walailak University

Abstract

Objective: To study the effects of remote counseling via telepharmacy on medication adherence in stroke patients at Langu hospital, Satun province. **Methods:** This randomized controlled study conducted between March 2024 and March 2025. The subjects were 80 patients at Langu hospital. Block randomization was used to assign the subjects into experimental group (N=40) and control group (N=40). Both groups received regular pharmaceutical care and telepharmacy service via the Line application to follow-up patients' symptoms. The experimental group received Line notifications for appointment reminders, messages to emphasize correct medication intake, and the importance of picking up medication on scheduled days. The experimental group received intervention at one and two months after the start of the study. Primary outcome in the study was medication adherence as measured by interviewing patients using the Medication Adherence Scale for Thais (MAST) at three times i.e., the start of the study (month 0), after the first telepharmacy intervention (month 3), and after the second intervention (month 6). Readmission within six months because of stroke recurrence was assessed by examining medical records during six months following the last hospital discharge. **Results:** Patients in the intervention group had a statistically significant incremental increase in their average medication adherence scores from the pre-study baseline scores compared to that of the control group ($P < 0.001$). At months 3 and 6, the scores in the experimental group increased compared to the baseline by 13.8 points (95% CI = 11.2-16.4) and 16.47 points (95% CI: 13.9 - 19.1), respectively. **Conclusion:** Telepharmacy intervention with remote counseling had a statistically significant positive impact on medication adherence over a 6-month period.

Keywords: remote counseling, telepharmacy, medical adherence, stroke

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองเป็นภาวะที่สมองขาดเลือดไปเลี้ยงเนื่องจากหลอดเลือดสมองตีบตันหรือเลือดออกในสมองจากหลอดเลือดสมองแตก ส่งผลทำให้เนื้อเยื่อในสมองถูกทำลาย และเกิดอาการต่าง ๆ ขึ้น (1) โรคหลอดเลือดสมองถือเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญ (2) อุบัติการณ์ของโรคนี้ในไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นตลอด 6 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2560-2565) ในปีพ.ศ.2565 พบอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน (acute ischemic stroke) ชนิดขาดเลือด (ischemic stroke) และชนิดเลือดออก (hemorrhagic stroke) คือ 330.72, 222.19 และ 88.38 ต่อประชากรแสนคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ตามลำดับ ในเขตสุขภาพที่ 12 พบอุบัติการณ์ของโรคนี้สูงถึง 298.54 ต่อประชากรแสนคนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (3) โรงพยาบาลละงู จังหวัดสตูลพบอัตราผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ในปีพ.ศ. 2563-2565 คือ 122.67, 133.33 และ 160 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 55 ปี (ร้อยละ 77) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มักควบคุมโรคประจำตัวของตนเองได้ไม่ดี และพบปัญหาการไม่ร่วมมือในการใช้ยา คือ ผิดนัดรับยา (ร้อยละ 64) ขาดการรักษาโรคประจำตัว (ร้อยละ 36) และรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง (ร้อยละ 64)

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุจัดอยู่ในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าวัยอื่น ๆ หากไม่ได้รับการป้องกันที่ถูกต้อง (4) การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสามารถทำได้ด้วยการลดความเสี่ยงของโรคหลอดเลือด โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย รวมทั้งการได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์สม่ำเสมอเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ร่วมกับการใช้ยาที่ถูกต้อง (5) งานวิจัยในต่างประเทศพบว่า ผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยาระดับต่ำจะเพิ่มความเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำ และการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (6) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาระดับสูงจะมีผลลัพธ์ในการรักษาโรคหลอดเลือดสมองที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือต่ำ (7) นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่รับประทานยาด้านเกล็ดเลือดและยาอื่น ๆ ตามคำสั่งแพทย์สามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดและความดันโลหิต และส่งผลให้ลดการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองได้ร้อยละ 80 (8)

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้เกิดบริการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยด้วยระบบเภสัชกรรมทางไกล (telepharmacy) โดยเภสัชกรติดต่อกับผู้ป่วยด้วยเทคโนโลยีสื่อสาร ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางมาพบเภสัชกรโดยตรง ระบบการติดตามนี้ทำได้ง่าย รวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการค้นหาปัญหาหรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย นอกจากนี้ระบบเภสัชกรรมทางไกลยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยเสริมสร้างความรู้ ความร่วมมือในการใช้ยา และลดปัญหาการใช้ยาที่บ้านของผู้ป่วยได้ (9)

การติดตามผู้ป่วยเป็นวิธีในการเพิ่มความร่วมมือในการรักษาที่ได้ผล (10) การศึกษาในต่างประเทศพบว่า การบริการเภสัชกรรมทางไกลสำหรับผู้ที่อยู่ห่างไกลที่มุ่งเน้นการให้คำปรึกษา การติดตามความร่วมมือในการใช้ยา และการค้นหาปัญหาการใช้ยากับผู้ป่วยด้วยระบบการประชุมทางไกลผ่านวิดีโอหรือทางโทรศัพท์ เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยในพื้นที่ห่างไกล (11)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศของผู้วิจัย ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาด้วยระบบเภสัชกรรมทางไกลในโรคหลอดเลือดสมอง แต่พบการศึกษาในโรคอื่น การศึกษาแบบกึ่งทดลองเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมส่งเสริมการใช้ยาที่บ้านด้วยอินโฟกราฟฟิกชุดความรู้ด้านการใช้ยาผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ในกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง พบว่าสามารถลดปัญหาการใช้ยา ลดความไม่ร่วมมือการใช้ยา และเพิ่มความรู้เรื่องการใช้ยาที่ถูกต้อง (9) ส่วนการให้บริการเภสัชกรรมโรคหืดทางไกล สามารถช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมอาการของโรค เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาเพื่อควบคุมอาการ และลดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาได้เช่นเดียวกัน (12) นอกจากนี้พบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมอง แต่เป็นการใช้โมบายแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับการเตือนผู้ป่วยให้รับประทานยา โดยผู้วิจัยต้องฝึกทักษะการใช้งานแอปพลิเคชันแก่กลุ่มทดลองก่อนนำไปใช้เมื่อกลับบ้านภายหลังการใช้งานแอปพลิเคชันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่ามีประสิทธิผลในการเพิ่มความร่วมมือการรับประทานยาได้ (13) งานวิจัยในอดีตส่วนใหญ่ศึกษาการใช้ระบบบริการเภสัชกรรมทางไกลในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง คือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ยังไม่มีการศึกษาเฉพาะโรค

หลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยด้วยโรคนี้มีพยาธิสภาพของร่างกายที่แตกต่างจากผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังกลุ่มอื่น ๆ ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการศึกษากลุ่มผู้ป่วยเฉพาะโรคจะช่วยค้นหาและแก้ไขปัญหาการใช้ยาได้ดีมากขึ้น อีกทั้งแอปพลิเคชันในงานวิจัยในอดีตยังมีข้อจำกัดที่ใช้ได้เฉพาะกลุ่มผู้ใช้สมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เท่านั้น และต้องมีทักษะก่อนการใช้งาน ซึ่งผู้สูงอายุจะใช้งานได้ยาก วัตถุประสงค์ของศึกษานี้คือเพื่อศึกษาผลของการติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นการบริหารเภสัชกรรมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งมีการใช้อย่างแพร่หลาย ด้วยการติดต่อกับผู้ป่วยด้วยเสียงร่วมกับการส่งข้อความเพื่อติดตามความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วย ซึ่งคาดว่าจะทำให้เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาให้ควบคุมโรคได้มากขึ้นและลดการกลับเป็นซ้ำในระยะเวลา 6 เดือน

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นแบบวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มแยกตัวอย่าง ซึ่งได้รับอนุญาตให้ทำวิจัยโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลและคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลลงซึ่งเป็นสถานที่ศึกษา และได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของจังหวัดสตูล เลขที่ ET-ST 03/2567 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2567 ในการศึกษาให้การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (telepharmacy) หมายถึง การให้บริการเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาด้านยา การค้นหา การป้องกัน และการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา การติดตามการใช้ยา และการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับยา ซึ่งมีการสื่อสารกับผู้รับบริการโดยใช้ระบบเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล ทั้งนี้ ต้องกระทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการของรัฐหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล หรือร้านยาตามกฎหมายว่าด้วยยา (14)

ตัวอย่าง

เกณฑ์ในการคัดเข้า คือ 1) เป็นผู้ป่วยรายใหม่ของโรงพยาบาลลง จังหวัดสตูลที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบ แตก หรือขาดเลือดชั่วคราว (ICD-10 คือ I64) ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 – มีนาคม พ.ศ. 2568 ทั้งเพศชายและเพศหญิงซึ่งมีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) สามารถบริหารยาด้วยตนเอง โดยผู้ที่จัดเตรียมยาอาจเป็นผู้ป่วยหรือผู้ดูแลก็ได้ 3) เป็นผู้มีเชื้อชาติไทย สามารถอ่าน พูด เขียน สื่อสารภาษาไทยได้ และ 4) มีสมาร์ทโฟนที่

สามารถใช้ระบบกล้องและหรือเสียงที่สื่อสารโดยตรงได้ ในกรณีที่ไม่มีสมาร์ทโฟน ผู้ป่วยต้องสะดวกในการติดต่อผ่านสมาร์ทโฟนของ อสม. ส่วนเกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษาคือ ไม่สามารถให้ข้อมูลและไม่สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ในเวลาที่ศึกษา หรือมีความประสงค์ขอยุติการเข้าร่วมการศึกษา

การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มแยกตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม ผลลัพธ์หลักที่สนใจซึ่งใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง คือ ความร่วมมือในการใช้ยาซึ่งวัดก่อนเริ่มการศึกษา (เดือนที่ 0) หลังจากใช้ระบบเภสัชกรรมทางไกลครั้งแรก (เดือนที่ 3) และหลังใช้ระบบเภสัชกรรมทางไกลครบ 3 เดือน (เดือนที่ 6) การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้วิธีการสำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลสองชุดที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน การคำนวณใช้โปรแกรม G*Power (15) โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 งานวิจัยในอดีต (13) พบว่ากลุ่มควบคุม (ที่ได้รับการดูแลแบบปกติ) ไม่รวมมือในการใช้ยาร้อยละ 78 ส่วนกลุ่มทดลองไม่รวมมือในการใช้ยาร้อยละ 42 การคำนวณพบว่าต้องใช้ตัวอย่างกลุ่มละไม่น้อยกว่า 28 คน ผู้วิจัยประมาณว่าอาจมีการติดต่อดังกล่าวไม่ได้ประมาณร้อยละ 30 จึงกำหนดตัวอย่างขั้นต่ำไว้ที่ 40 คนต่อกลุ่ม การสุ่มแยกตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้การสุ่มแยกตัวอย่างแบบบล็อก (block randomization) บล็อกละ 4 คนโดยใช้โปรแกรม Microsoft excel ในการจัดบล็อกและการสุ่ม

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด รับทราบถึงวิธีการวิจัย และแจ้งว่าผู้ป่วยมีอิสระที่จะเข้าร่วมวิจัยหรือไม่ก็ได้ตามต้องการ และสามารถออกจากวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามต้องการ โดยจะไม่กระทบสิทธิที่ผู้ป่วยพึงได้รับ ผู้ป่วยลงนามในใบยินยอมหลังจากผู้ป่วยตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษา

กลุ่มควบคุม: ผู้วิจัยพบผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมเมื่อมารับยาตามนัดที่โรงพยาบาล (หลังจากออกจากโรงพยาบาลครบ 1 เดือน) ผู้วิจัยอธิบายข้อมูลการใช้ยาแก่ผู้ป่วยขณะจ่ายยา ได้แก่ สาเหตุที่ต้องใช้ยา วิธีกิน คำแนะนำให้รับประทานยาต่อเนื่องตามแพทย์สั่ง และคำแนะนำเพิ่มเติมอื่น ๆ หลังจากนั้น สอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินความร่วมมือในการใช้ยารั้งที่ 1 (เดือนที่ 0) จากนั้นผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยว่า ในเดือนที่ 1 และ 2 หลังจากที่ใช้ยาแล้ว

เภสัชกรจะโทรศัพท์ ติดต่อผู้ป่วยทางแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อสอบถามในประเด็นดังนี้ 1) อาการของโรค (ขณะนี้อาการของโรคเป็นอย่างไร) 2) วิธีการรับประทานยาแต่ละชนิด (กินยาแต่ละตัวอย่างไร กินวันละกี่ครั้ง) และ 3) อาการข้างเคียงจากยา (หลังจากกินยาแล้วมีอาการผื่นขึ้นหรือไม่) หลังจากนั้นเมื่อผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาลตามนัดในเดือนที่ 3 ผู้วิจัยประเมินความร่วมมือในการใช้ยาครั้งที่ 2 นอกจากนี้ เมื่อระยะเวลาที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลครบ 6 เดือน ผู้วิจัยประเมินความร่วมมือในการใช้ยาที่โรงพยาบาลซ้ำเป็นครั้งที่ 3 พร้อมทั้งเก็บข้อมูลการกลับเป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำของผู้ป่วยภายใน 6 เดือนนับจากการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลครั้งสุดท้าย จากโปรแกรม Hos-Xp (ผู้ป่วยนอก) และโปรแกรม HosMerge (ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล) โดยคัดเลือกจากรหัส ICD-10 คือ I64 และคัดกรองเลือกคำวินิจฉัยที่ระบุว่า “recurrent stroke”

กลุ่มทดลอง: ผู้วิจัยพบผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่มารับยาตามนัดที่โรงพยาบาล (หลังจากออกจากโรงพยาบาลครบ 1 เดือน) และใช้วิธีการเดียวกับกลุ่มควบคุมทุกประการ แต่ในการติดต่อผู้ป่วยกลุ่มทดลองทางแอปพลิเคชันไลน์ในเดือนที่ 1 และ 2 เป็นการโทรศัพท์ร่วมกับการส่งข้อความโดยใช้คำถามเดียวกับกลุ่มควบคุม แต่เพิ่มการเน้นย้ำความสำคัญของการรับประทานยาให้ถูกต้องและการมารับยาต่อเนื่องตามวันนัดทุกเดือนจนถึงวันนัดตลอดระยะเวลา 3 เดือน การติดต่อผู้ป่วยแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 10 นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยมีกระบวนการแจ้งเตือนวันนัดโดยใช้ line notify เป็นเวลา 3 วันก่อนถึงวันนัดทุกครั้ง การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของเดือนที่ 3 และ 6 ที่โรงพยาบาล และเก็บข้อมูลการกลับเป็นโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในวิธีการเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยชื่อแรกเป็นผู้ดำเนินการติดตามการใช้ยาทางไกลเพียงคนเดียวในเวลา 09.00-17.00 น. ก่อนการเริ่มต้นสนทนาผู้วิจัยจะทวนชื่อ-สกุลเพื่อยืนยันตัวตนของผู้ป่วย การตั้งคำถามสัมภาษณ์ถูกกำหนดไว้เป็นมาตรฐานและปฏิบัติเหมือนกันทุกครั้งที่การสัมภาษณ์ หากผู้วิจัยติดต่อผู้ป่วยไม่ได้ถือว่า ตัวอย่างหายจากงานวิจัย หากมีตัวอย่างหายจากงานวิจัย ผู้วิจัยจะตัดข้อมูลที่ขาดหายแบบ listwise

เครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามเก็บข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ

ระดับการศึกษา อาชีพ การวินิจฉัยโรค โรคร่วม เป็นต้น การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย (Medication Adherence Scale for Thais: MAST) ที่พัฒนาโดยกมลชนก จงวิไลเกษม และคณะ (16, 17) ผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องมือจากผู้พัฒนาเครื่องมือแล้ว MAST มีค่าความไว ร้อยละ 88 ความจำเพาะร้อยละ 69.10 และค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.87 ความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ($r=0.90$) คะแนน MAST มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาที่วัดโดยการนับเม็ดยาที่เหลือ ($r=0.56$ ถึง 0.64 ; $P<0.001$) แบบประเมินประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ แต่ละข้อมี 6 ตัวเลือก โดยแต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 คะแนนคะแนนเต็ม คือ 40 คะแนน โดยคะแนน MAST ที่ 34 คะแนนขึ้นไป หมายถึง การมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี

การวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ฯลฯ) ใช้สถิติเชิงพรรณนา การเปรียบเทียบกลุ่มควบคุมและทดลองในเรื่องข้อมูลพื้นฐานใช้ Chi-square test สำหรับตัวแปรกลุ่ม หากพบว่าค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 จะใช้การทดสอบ Fisher's exact แบบสองด้าน สำหรับตัวแปรต่อเนื่องใช้ independent sample t-test

การเปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในช่วงเวลาต่าง ๆ (เดือนที่ 0, 3 และ 6) โดยใช้ ANCOVA adjusted linear mixed-effect model ด้วยโมเดล Difference-in-Difference (DiD) โมเดลนี้ประกอบด้วยตัวแปรกลุ่ม (กลุ่มทดลอง-ควบคุม) เวลา (เดือนที่ 0, 3 และ 6) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับเวลา (group-by-time interaction) คะแนนความร่วมมือในเดือนที่ 0 เป็นตัวแปรร่วม (covariate) เพื่อปรับค่าความไม่สมดุลที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้น ผู้วิจัยกำหนดจุดตัดแบบสุ่ม (random intercept) สำหรับแต่ละตัวแปรเพื่อควบคุมความสัมพันธ์ภายในกลุ่มตัวอย่างจากการวัดซ้ำ ผลลัพธ์หลักของการศึกษาที่สนใจคือปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับเวลา ซึ่งใช้เพื่อประมาณค่าความเปลี่ยนแปลงของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ณ จุดเวลาต่าง ๆ เมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น (baseline) และรายงานในรูปแบบค่าความแตกต่างของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาโดยเฉลี่ย พร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) การหาความแตกต่างของสัดส่วนผู้ที่มีความร่วมมือในการใช้ยา (แบ่งตามเกณฑ์ของ MAST

คือ ≥ 34 คะแนนซึ่งถึงผู้ที่ร่วมมือการใช้จ่าย) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเวลาต่าง ๆ ใช้สถิติ Chi-square test การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม R 4.4.3 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) การทดสอบในการศึกษาเป็นแบบสองทาง ระดับนัยสำคัญในการศึกษาคือ 0.05

ผลการวิจัย

ลักษณะของตัวอย่าง

ผู้ป่วยจำนวน 80 คนมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การศึกษาและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยเป็นกลุ่มควบคุม 40 คนและกลุ่มทดลอง 40 คน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิ

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (N=80)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (ร้อยละ)			χ^2	P ¹
	กลุ่มควบคุม (N=40)	กลุ่มทดลอง (N=40)	รวม		
เพศ				0.050	0.823
ชาย	22 (55.0)	20 (50.0)	42 (52.5)		
หญิง	18 (45.0)	20 (50.0)	38 (47.5)		
อายุ				0.050	0.823
< 60 ปี	21 (52.5)	19 (47.5)	40 (50.0)		
60 ปีขึ้นไป	19 (47.5)	21 (52.5)	40 (50.0)		
ค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	56.95 (13.19)	59.55 (14.01)			
ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด	31, 85	30, 82			
สถานภาพสมรส				4.229	0.121
สมรส	34 (85.0)	31 (77.5)	65 (81.3)		
โสด	-	4 (10.0)	4 (5.0)		
หย่า/แยกกันอยู่/หม้าย	6 (15.0)	5 (12.5)	11 (13.7)		
ระดับการศึกษา				0.00	1.000
ต่ำกว่าปริญญาตรี	37 (92.5)	37 (92.5)	74 (92.5)		
ปริญญาตรีและสูงกว่า	3 (7.5)	3 (7.5)	6 (7.5)		
อาชีพ				1.926	0.588
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10 (25.0)	15 (37.5)	25 (31.3)		
รับจ้าง/ค้าขาย	12 (30.0)	12 (30.0)	24 (30.0)		
เกษตรกรรม/ประมง	16 (40.0)	11 (27.5)	27 (33.7)		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2 (5.0)	2 (5.0)	4 (5.0)		
สิทธิการรักษาพยาบาล				3.015	0.389
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	32 (80.0)	33 (82.5)	65 (81.3)		
สวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ	6 (15.0)	6 (15.0)	12 (15.0)		
ประกันสังคม	2 (5.0)	-	2 (2.5)		
ชำระเงินเอง	-	1 (2.5)	1 (1.2)		
ผู้ดูแล					
ดูแลตนเอง	6 (15.0)	6 (15.0)	12 (15.0)		
สามี/ภรรยา	17 (42.5)	15 (37.5)	32 (40.0)		
พี่น้อง/บุตร/หลาน	17 (42.5)	19 (47.5)	36 (45.0)		

1: Chi-square test

การรักษาพยาบาล และผู้ดูแล ตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 52.5 อายุเฉลี่ย 59.55 ปี (SD=14.01) และ 56.95 ปี (SD=13.19) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 81.3) การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 92.5) อาชีพเกษตรกรรม/ประมง (ร้อยละ 33.7) ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 81.3) และมีพี่น้อง/บุตร/หลานเป็นผู้ดูแล (ร้อยละ 45.0) (ตารางที่ 1)

จากตารางที่ 2 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันในเรื่องการวินิจฉัยโรค โรคร่วม ชนิดของโรคร่วม ชนิดของยา และจำนวนมียา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโรคสมองชนิดขาดเลือด โรคร่วมซึ่งพบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองร้อยละ 72.5 มีชนิด

ของยาที่รับประทาน ≥ 5 รายการต่อวัน ร้อยละ 47.5 มีจำนวนมียาที่รับประทาน 2 มื้อต่อวัน กลุ่มควบคุมร้อยละ 50.0 มีชนิดของยาที่รับประทาน ≥ 5 รายการต่อวัน และร้อยละ 67.5 มีจำนวนมียาที่รับประทาน 2 มื้อต่อวัน (ตารางที่ 2)

ความร่วมมือในการใช้ยา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาก่อนเริ่มการศึกษาในกลุ่มทดลอง (32.5 ± 4.7 ; 95% CI = 27.8-37.2) และกลุ่มควบคุม (34.7 ± 4.5 คะแนน; 95% CI = 30.2-39.2) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของกลุ่มควบคุม ณ

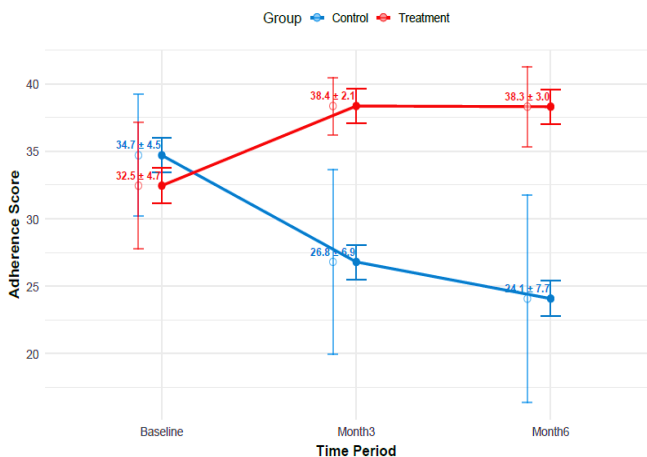
ตารางที่ 2. ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (N=80)

ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)		χ^2 (df)	P ¹
	กลุ่มควบคุม (N=40)	กลุ่มทดลอง (N=40)		
การวินิจฉัยโรค			4.20 (2)	0.122
หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	13 (32.5)	19 (47.5)		
หลอดเลือดสมองแตก	3 (7.5)	6 (15.0)		
หลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว	24 (60.0)	15 (37.5)		
โรคร่วม			5.09 (2)	0.078
ไม่มีโรคร่วม	21 (52.5)	12 (30.0)		
มีโรคร่วม 1-2 โรค	17 (42.5)	22 (55.0)		
มีโรคร่วม > 2 โรค	2 (5.0)	6 (15.0)		
ชนิดของโรคร่วม (ตอบได้มากกว่า 1)			3.85 (5)	0.696
โรคเบาหวาน	2 (11.1)	7 (25.0)		
โรคความดันโลหิตสูง	14 (77.8)	20 (71.4)		
โรคไขมันในเลือดสูง	4 (22.2)	9 (32.1)		
โรคหัวใจ	1 (5.6)	5 (17.9)		
โรคไต	1 (5.6)	2 (7.1)		
อื่น ๆ	5 (27.8)	6 (21.4)		
ชนิดของยา			3.37 (1)	0.066
polypharmacy (≥ 5 ชนิดขึ้นไป)	20 (50.0)	29 (72.5)		
< 5 ชนิด	20 (50.0)	11 (27.5)		
จำนวนมียา			4.00 (2)	0.135
2 มื้อต่อวัน	27 (67.5)	19 (47.5)		
3 มื้อต่อวัน	11 (27.5)	15 (37.5)		
4 มื้อต่อวัน	2 (5.0)	6 (15.0)		

1: Chi-square test

Difference-in-Differences Plot of Adherence Scores Over Time

Model-Adjusted Means (lines) and Raw Means $\pm$ SD (points with labels)



รูปที่ 1. ผลของการติดตามการใช้ยาทางไกลต่อความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้ ANCOVA adjusted linear mixed-effect model with difference-in-difference model

เดือนที่ 3 (26.8 ± 6.9 คะแนน; 95% CI = 19.9-33.7) และเดือนที่ 6 (24.1 ± 7.7 คะแนน; 95% CI = 16.4-31.8) ลดลงเมื่อเทียบกับเดือนที่ 0 (baseline) 7.90 และ 10.62 คะแนนตามลำดับ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในเดือนที่ 3 (38.4 ± 2.1 คะแนน; 95% CI = 36.3-40.2) มีคะแนนเพิ่มขึ้น 13.8 คะแนนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (95% CI = 11.6-16.1; $P < 0.001$, $F=12.1$, $df=156.3$) และเดือนที่ 6 (38.3 ± 3.0 คะแนน; 95% CI = 35.3-41.3, $F=14.3$, $df=156.3$) มีคะแนนเพิ่มขึ้น 16.4 คะแนนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (95% CI = 14.2-18.7; $P < 0.001$) จากผลลัพธ์

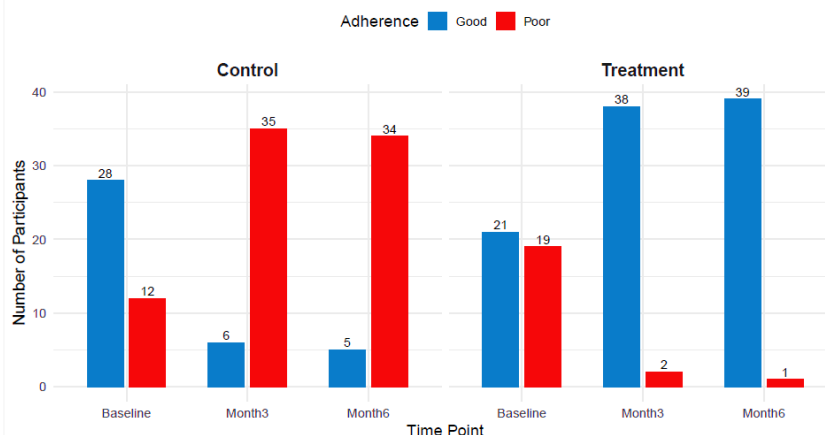
ในช่วงสองเวลาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า การแทรกแซงด้วยการติดตามการใช้ยาทางไกลส่งผลกระทบต่อเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความร่วมมือในการใช้ยาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 เดือน ดังแสดงในรูปที่ 1

ปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างการแทรกแซงและเวลามีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ผลของการแทรกแซงมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในเดือนที่ 3 และ 6 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการแทรกแซงที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ ค่า intraclass correlation coefficient (ICC) เท่ากับ 0.247 แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนของความร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 24.7 สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรในแบบจำลอง

รูปที่ 2 แสดงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่แบ่งตามเกณฑ์ของ MAST (≥ 34 คะแนนบ่งชี้ถึงระดับความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี) พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีสัดส่วนของผู้ที่ร่วมมือในการใช้ยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) กลุ่มควบคุมมีสัดส่วนของผู้ที่ร่วมมือการใช้ยาในระดับที่ดี (กราฟแท่งสีน้ำเงินในรูปที่ 3) ลดลงในแต่ละช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) เมื่อเทียบกับเดือนที่ 0 (baseline score) นั่นคือเดือนที่ 0 มีผู้ที่ร่วมมือในการใช้ยา 28 คน แต่ลดลงเหลือ 6 และ 5 คนในเดือนที่ 3 และ 6 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีสัดส่วนของผู้ที่ร่วมมือการใช้ยาที่ดีมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ทั้งในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ดังแสดงในรูปที่ 2

Adherence Category by Time Point and Group

Chi-square $p = < 0.001$



รูปที่ 2. ผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้ที่มีความร่วมมือในการใช้ยาในระดับที่ดี (MAST ≥ 34) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเวลาต่าง ๆ

ผลของการแทรกแซงต่อการกลับเป็นซ้ำ

ผู้ป่วยที่ได้รับการแทรกแซงโดยการติดตามการใช้ยาทางไกล ไม่มีการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองภายในระยะเวลา 6 เดือน กลุ่มควบคุมมีการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองภายในระยะเวลา 6 เดือน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 5) แต่ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (RR = 0.00; 95%CI = 0.00 -1.50; P = 0.494)

อาการข้างเคียงของยา

เมื่อติดตามอาการข้างเคียงของยาหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 2 เดือนแรก พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่เกิดอาการข้างเคียงจากยาจำนวน 56 คน (ร้อยละ 70.0) และเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา 24 คน (ร้อยละ 30.0) โดยอาการข้างเคียงที่พบมากที่สุดคือ เวียนศีรษะ (ร้อยละ 8.8) ซึ่งเป็นอาการข้างเคียงที่พบจากยาในกลุ่มความดันโลหิตสูงและยาลดไขมันในเลือด

การอภิปรายผล

การติดตามการใช้ยาทางไกลของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลร่วมกับการแจ้งเตือนวันนัดก่อนรับยา ตลอดระยะเวลา 3 เดือนพบว่า ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยาได้ และความร่วมมือในการใช้ยายังคงต่อเนื่องถึงเดือนที่ 6 ผู้วิจัยเชื่อว่าการใช้เภสัชกรรมทางไกลเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยได้สื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์โดยตรงได้ ทำให้ผู้ป่วยสามารถสอบถามหรือรับคำปรึกษาได้ตลอดเวลาและผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการใช้ยามากขึ้น การศึกษานี้เลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์ซึ่งมีการใช้อย่างทั่วถึงในกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาและสามารถใช้ได้จากสมาร์ตโฟนของผู้ป่วยหรือผู้ดูแล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศอื่นๆ ที่สนับสนุนการใช้เภสัชกรรมทางไกลในรูปแบบคล้ายคลึงกัน เช่น การโทรศัพท์ติดตามอาการและการสื่อสารโดยส่งข้อความสั้น เพื่อกระตุ้นการรับประทานยา (18,19) การใช้แอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนเพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา (20, 21) รวมถึงการศึกษาในประเทศไทยที่ใช้โปรแกรมการส่งเสริมการใช้ยาด้วยกระบวนการเภสัชกรรมทางไกล ซึ่งเสริมสร้างให้ผู้ป่วยมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาที่บ้าน มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ถูกต้อง เสริมสร้างพฤติกรรมการใช้ยาที่บ้านให้แก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง นอกจากนี้ผู้ป่วยเรื้อรังยังมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวและการ

ดูแลตนเองที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีต่อผู้ป่วย (9,22)

อย่างไรก็ตาม ความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุอาจเป็นผลจากปัจจัยร่วมอื่น ๆ (23) ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้ป่วยสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ระบบบริการ ผู้ให้บริการ และปัจจัยทางด้านยา เช่น การใช้ยาหลายขนาน (polypharmacy) และระยะเวลาที่ใช้ยากลุ่ม NCDs (24, 25) และเนื่องจากบริบทในพื้นที่นี้ ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม ในแต่ละปีจะมีการถือศีลอดในช่วงเดือนรอมฎอน (ระยะเวลาประมาณ 29 หรือ 30 วัน) ซึ่งชาวมุสลิมต้องงดรับประทานอาหารและเครื่องดื่มตั้งแต่พระอาทิตย์ขึ้นจนถึงพระอาทิตย์ตก การรับประทานยาจึงต้องปรับเปลี่ยนเวลาหรือปรับขนาดยาด้วยในช่วงถือศีลอด (26) จากการสอบถามการรับประทานยาพบว่า ผู้ป่วยบางรายเว้นการใช้ยาในมือกลางวัน ซึ่งอาจมีผลต่อความต่อเนื่องในการใช้ยา อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถสรุปได้ว่าพฤติกรรมดังกล่าวส่งผลต่อการควบคุมโรคหรือผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากผลกระทบของการเว้นยาขึ้นอยู่กับชนิดของยา ความถี่ในการใช้ยา และระยะเวลาออกฤทธิ์

กลุ่มที่ได้รับการติดตามการใช้ยาทางไกลไม่พบการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองภายในระยะเวลา 6 เดือน แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมแบบปกติ (P = 0.494) ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยในต่างประเทศที่พบว่า บริการการแพทย์ทางไกลมีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดสมองที่ลดลง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.55) (27) การศึกษานี้มีขนาดตัวอย่างที่น้อยจึงพบตัวอย่างที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรคน้อย (n = 2) และขาดอำนาจทดสอบทางสถิติ จึงไม่สามารถสรุปทางสถิติได้ชัดเจน นอกจากนี้การกลับเป็นซ้ำด้วยโรคหลอดเลือดสมองมีปัจจัยอื่น ๆ มาเกี่ยวข้องนอกเหนือจากการรับประทานยา เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมกับสภาวะโรค การไม่ออกกำลังกาย และการไม่พบแพทย์ตามนัด ปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการกลับเป็นซ้ำของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P <0.05) (28) ในขณะเดียวกัน ผู้ป่วยในการศึกษานี้ส่วนใหญ่อาศัยในชุมชนริมทะเล อาหารที่รับประทานส่วนใหญ่เป็นอาหารทะเล และอาหารรสชาติเค็มและมัน อาหารที่มีรสเค็มจะทำให้ผนังหลอดเลือดบวม ส่งผลให้ปริมาณเลือดและความต้านทานในหลอดเลือดแดงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูง

ส่วนอาหารที่มีไขมันทำให้ผนังด้านในของหลอดเลือดมีคราบเกาะจับเป็นก้อนเกิดเส้นเลือดอุดตันหรือตีบได้ (29) ผู้ป่วยในการศึกษาอาจมีความเสี่ยงต่อการที่โรคหลอดเลือดสมองกลับเป็นซ้ำได้จากสาเหตุเหล่านี้ การศึกษาไม่ได้เก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารหรือการออกกำลังกายของผู้ป่วย ดังนั้นจึงไม่อาจสรุปความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาและการกลับเป็นซ้ำอย่างเป็นเหตุผลเนื่องจากอคติของตัวแปรกวนดังกล่าว

ในการศึกษาที่ผู้วิจัยใช้แบบประเมิน MAST เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยา แบบวัดนี้เป็นแบบสอบถามชนิดรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง จึงอาจมีอคติในการวัดจากการที่ผู้ป่วยพยายามตอบให้เป็นไปตามความคาดหวังของนักวิจัยซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ได้ เช่น ตอบว่าไม่ลืมกินยาเลยซึ่งอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง แต่ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวน่าจะเกิดเท่า ๆ กัน ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังนั้นแม้ว่าอาจมีข้อสงสัยต่ออคติในเรื่องนี้ในการวิจัย ก็ไม่น่าจะกระทบต่อผลการวิจัยมากนัก หากต้องการให้ผลการศึกษามีสมรรถนะมากขึ้น ผู้วิจัยควรตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีอื่น ๆ ควบคู่กัน เช่น การนับเม็ดยาที่เหลือ หรือการตรวจสอบประวัติการมารับยา นอกจากนี้ ผู้วิจัยทราบว่าผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มศึกษาหรือกลุ่มควบคุม และผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลและประเมินผลลัพธ์ด้วยตนเองทั้งหมด จึงอาจส่งผลต่อความเป็นกลางของข้อมูล ดังนั้นการศึกษาในอนาคต ควรพิจารณาใช้ผู้ประเมินผลลัพธ์ที่ไม่ทราบกลุ่มเพื่อลดอคติที่อาจเกิดขึ้น

แม้ว่าผู้วิจัยได้ติดตามการใช้ยาทางไกลโดยใช้แนวปฏิบัติตามประกาศสภาเภสัชกรรม และให้บริการเภสัชกรรมทางไกลตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ (14, 30) แต่มีข้อจำกัดในประเด็นการให้บริการผ่านทางแอปพลิเคชันที่ได้ผ่านการขึ้นทะเบียนกับสภาเภสัชกรรมเพราะการใช้ต้องขึ้นทะเบียนผู้ให้บริการและผู้รับบริการกับทางสภาเภสัชกรรม นอกจากนี้ แอปพลิเคชันที่ขึ้นทะเบียนในปัจจุบัน ต้องมีการฝึกฝนทักษะก่อนการใช้งาน หากเป็นผู้สูงอายุจะใช้งานได้ยาก และยังไม่เหมาะกับบริบทของผู้ป่วยในชุมชนชนบทที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แอปพลิเคชันไลน์ เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้งานได้สะดวก ไม่ซับซ้อน ใช้อย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษา และสามารถได้จากโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ป่วยได้ทุกราย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่สนับสนุนว่า การให้คำปรึกษาทางไกล สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาโรคและความ

ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยพื้นที่ห่างไกลได้ (31) แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาทางไกลในอนาคตควรเลือกใช้ช่องทางสื่อสารที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับสภาเภสัชกรรมเพื่อให้มีกระบวนการบันทึกหลักฐานการให้คำปรึกษา และรักษาความปลอดภัยของข้อมูลให้ถูกต้องตามบริบทของกฎหมายต่อไป

ข้อเสนอแนะ

วิธีการที่ใช้ในการศึกษานี้สามารถนำไปในงานบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิร่วมกับการดูแลของทีมสหวิชาชีพ และชุมชน ซึ่งน่าจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในชุมชนหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆ ได้ เช่น โรคไต โรคเบาหวาน โรคหอบหืด โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น โรงพยาบาลควรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการติดตามการใช้ยาทางไกลในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยบูรณาการร่วมกับแผนการจัดการโรคเรื้อรังอื่น ๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

การให้บริการผ่านระบบเภสัชกรรมทางไกลแก่ผู้ป่วยกลุ่มโรคต่าง ๆ ยังไม่แพร่หลายนัก ผู้บริหารสถานพยาบาลควรกำหนดให้มีช่องทางการติดต่อกับผู้ป่วยด้วยระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล ควบคู่กับระบบการแพทย์ทางไกลซึ่งปัจจุบันดำเนินกิจกรรมโดยแพทย์และพยาบาลเท่านั้น ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยรวมถึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น อันเป็นการเพิ่มช่องทางในการเข้าถึงระบบบริการเภสัชกรรมของผู้ป่วย

การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาผลกระทบในมุมมองของผู้ป่วย เช่น การแทรกแซงได้รับกวนผู้ป่วยหรือไม่ หรือผู้ป่วยให้การยอมรับเพียงไร นอกจากนี้ ยังควรศึกษาถึงการพัฒนาคุณภาพการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล โดยติดตามและประเมินผลของความร่วมมือในการใช้ยาระยะยาว เช่น 1 ปี เนื่องจากโรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรับประทานยาตลอดชีวิต รวมทั้งศึกษาผลลัพธ์อื่น ๆ เช่น การเสียชีวิต ความแออัดของผู้ป่วยในโรงพยาบาล ภาระค่ารักษาพยาบาล ความคุ้มค่าของการให้การแทรกแซงด้วยการบริบาลเภสัชกรรมทางไกล

สรุป

การติดตามการใช้ยาทางไกล ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยโดยช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาและยังส่งผล

ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเกิดอย่างต่อเนื่องเป็นระยะยาว ถึง 6 เดือน วิธีนี้อาจได้ผลในระยะแรกเพื่อกระตุ้นและจูงใจให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือใช้ยา อย่างไรก็ตามอาจใช้วิธีการอื่นๆ ร่วมด้วย หรือมีประเมินความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีอื่น นอกเหนือแบบสอบถามเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือต่อผลการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการให้การแทรกแซง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลละงู หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม และบุคลากรในโรงพยาบาลละงูทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสนับสนุนวิจัย รวมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในงานวิจัย และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกรายที่ผู้วิจัยขอข้อมูลเพิ่มเติมที่ทำงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Stroke [online]. 2024 [cited Dec 7, 2024]. Available from: www.ddc.moph.go.th/dncd/publishinfodetail.php?publish=15235&deptcode=dncd.
2. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual mortality rates from non-communicable diseases and injuries for the fiscal year 2023 [online]. 2023 [cited Oct 30, 2024]. Available from: www.thaincd.com/information-statistic/non-communicabledisease-data.php.
3. Tiemtao S. Incidence of stroke in Thailand. Thai Journal of Neurology. 2022; 39: 39-46.
4. Fillit HM, Rockwood K, Young J. Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology. 8th ed. Saunders: Elsevier; 2017.
5. Jittanoon P, Buapetch A, Saksornmuang P, Arab W, Wongyongsil S, Wauters Y. Cerebrovascular knowledge and preventive behaviors of cerebrovascular risk group: A case study of Huinang Sub-district, Trang Province. Journal of Research in Nursing-Midwifery and Health Sciences 2021; 41: 13-25.
6. Yeo SH, Toh M, Lee SH, Seet RCS, Wong LY, Yau WP. Impact of medication nonadherence on stroke recurrence and mortality in patients after first-ever ischemic stroke: insights from registry data in Singapore. Pharmacoepidemiol Drug Saf 2020; 29: 538-49.
7. Kim J, Lee HS, Nam CM, Heo JH. Effects of statin intensity and adherence on the long-term prognosis after acute ischemic stroke. Stroke 2017; 48: 2723-30.
8. Hackam DG, Spence JD. Combining multiple approaches for the secondary prevention of vascular events after stroke: a quantitative modeling study. Stroke 2007; 38: 1881-5.
9. Supinthum S. Effects of a Program to promote medication adherence using telepharmacy in chronic disease patients Pa Sang Hospital, Lamphun province. Thai Journal of Clinical Pharmacy 2023; 29: 53-62.
10. Haynes RB, McDonald H, Gang AX, Motague P. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. Cochrane Database Syst Rev. 2002; (2): CD000011.
11. Saweksap S, Lerkiatbundit S, Yongpradern S. Effects of telephone follow-up for reducing noncompliance to oral amoxycillin. Thai Journal of Pharmacy Practice 2012; 4: 18-25.
12. Nullaong P. Outcomes of telepharmacy on asthma control in Ratchaburi Hospital [master thesis]. Nakhon Pathom: Silpakorn University; 2021.
13. Nakhornriab S, Wattanakitkrileart D, Charoenkitkarn V, Chotikanuchit S, Vanijja V. The effectiveness of mobile application on medication adherence in patients with Stroke. Journal of Nursing Science. 2017; 35: 59-69.
14. Public Health Ministerial Declaration No. 62 in 2022 on regarding guidelines on the standards for

- telepharmacy services. Royal Gazette No. 139, Part 197D special (Aug 25, 2022).
15. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007; 39: 175-91.
16. Jongwilaikasem K, Lerkiatbundit S. Development of the Medication Adherence Scale for Thais (MAST). *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2021; 13: 17-30.
17. Suphachamroon A, Lerkiatbundit S, Saengcharoen W. Validity and reliability of the Medication Adherence Scale in Thais (MAST): Testing in diabetes patients. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2018; 10: 607-19.
18. Ivan EM, Afia FM, John SM, et al. Utilization of telepharmacy in the management of hypertension. *Explor Res Clin Soc Pharm*. 2023; 12: 100381.
19. Vargas G, Cajita MI, Whitehouse E, Han HR. Use of short messaging service for hypertension management: a systematic review. *J Cardiovasc Nurs*. 2017; 32: 260-70.
20. Morrissey EC, Casey M, Glynn LG, Walsh JC, Molloy GJ. Smartphone apps for improving medication adherence in hypertension: patients' perspectives. *Patient Prefer Adher* 2018; 12: 813-22.
21. Dong ML, Xiao -YL, Peng FY, et al. Coordinated patient care via mobile phone-based telemedicine in secondary stroke prevention: A Propensity Score-Matched Cohort Study. *J Nurs Care Qual*. 2023; 38: E42-E49. doi: 10.1097/NCQ.0000000000000693.
22. Phansri W. Effects of a tele-pharmacy to medication compliance in chronic disease patients Kutchap Hospital, Udonthani Province. *Public Health Innovation Research and Development* 2024; 5: 324-35.
23. MacLaughlin EJ, Raehl CL, Treadway AK, et al. Assessing medication adherence in the elderly. *Drugs & Aging*. 2005; 22: 231-55.
24. Liu J, Yu Y, Yan S, Zeng Y, Su S, He T, Wang Z, Ding Q, Zhang R, Li W, Wang X, Zhang L, Yue X. Risk factors for self-reported medication adherence in community-dwelling older patients with multimorbidity and polypharmacy: a multicenter cross-sectional study. *BMC Geriatr* 2023; 23: 75.
25. Punnapurath S, Vijayakumar P, Platty PL, Krishna S, Thomas T. A study of medication compliance in geriatric patients with chronic illness. *J Family Med Prim Care* 2021; 10: 1644–48. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1302_20.
26. Masor S, Malathum P, Sutti N. Perception of Islamic religious leaders toward religion- related health behavior of Thai Muslims with type 2 Diabetes Mellitus during the fasting month of Ramadan. *Thai Journal of Public Health* 2017; 23: 208-28.
27. Bellinda ZT, Clonia M, Salma F, et al. The efficacy of telemedicine for secondary prevention and management among stroke survivors: A systematic review and meta-analysis. *Int J Res* 2022; 107: 252-60. DOI:10.47119/IJRP1001071820223834.
28. Khumsa-ard S, Thiangtham W, Suwan-ampai P. Behavior factor related to recurrent stroke. *Journal of Public Health Nursing* 2017; 30: 15-26.
29. Khachornrit S. Characteristics of clients rehospitalized after stroke [master thesis]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2004.
30. Public Health Ministerial Declaration No. 62 in 2022 on regarding the regulations of the Pharmaceutical Council on the restrictions and conditions for the practice of pharmacy. Royal Gazette No. 139, Part 281D special (Nov 30, 2022).
31. Wattanatham K, Dhippayom T, Fuangchan A. Types of activities and outcomes of telepharmacy: A Review article. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*. 2021; 17: 1-15.