

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง โดยศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยในระยะที่ผู้วิจัยเข้าไปทำกิจกรรมให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ซึ่งเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาลพัทลุงระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 จำนวน 20 ราย และผู้ป่วยในระยะก่อนผู้วิจัยเข้าไปทำกิจกรรมการบริบาลทางเภสัชกรรม ซึ่งเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาล ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2547 ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 จำนวน 20 ราย การคัดเลือกผู้ป่วยใช้วิธีจับคู่ระหว่างกลุ่มทำกิจกรรม และกลุ่มก่อนทำกิจกรรม อัตราส่วน 1:1 โดยพิจารณาจากเพศ และชนิดของยากลุ่มสเตติน

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในการศึกษานี้ แสดงดังตารางที่ 11 พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 12 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม และกลุ่มทำกิจกรรม

ประเภทข้อมูล	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำกิจกรรม (n=20)	P value
1. ข้อมูลทั่วไป			
เพศ (ร้อยละ)			
ชาย	14 (70)	14 (70)	1.00 ¹
หญิง	6 (30)	6 (30)	
อายุ (ปี) (mean \pm SD)	64.05 \pm 9.48	62.35 \pm 8.59	0.56 ²

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำกิจกรรม (n=20)	P value
2. การเจ็บป่วยในปัจจุบัน (ร้อยละ)			
ชนิดของกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจ			
เทียบพลัน			
unstable angina	9 (45)	10 (50)	0.95 ¹
NSTMI	2 (10)	2 (10)	
STMI	9 (45)	8 (40)	
ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ			
Total-C (มก./ดล.) (mean ± SD)	246.26 ± 44.97	239.53 ± 30.70	0.59 ²
triglyceride (มก./ดล.) (mean ± SD)	142.05 ± 63.37	149.42 ± 65.46	0.73 ²
HDL-C (มก./ดล.) (mean ± SD)	44.84 ± 11.11	47.26 ± 13.83	0.56 ²
LDL-C (มก./ดล.) (mean ± SD)	172.95 ± 40.68	162.21 ± 26.46	0.34 ²
โรคที่เป็นร่วม / ภาวะแทรกซ้อน			
โรคหลอดเลือดสมอง	2 (10)	1 (5)	1.00 ¹
ภาวะหัวใจล้มเหลว	5 (25)	7 (35)	0.73 ¹
ความดันโลหิตสูง	10 (50)	10 (50)	1.00 ¹
เบาหวาน	6 (30)	2 (10)	0.24 ¹
ต่อมไทรอยด์ทำงานน้อย	0	1 (5)	1.00 ¹
โรคถุงลมโป่งพอง	0	2 (10)	0.49 ¹
โรคหอบหืด	1 (5)	1 (5)	1.00 ¹
cardiogenic shock	2 (10)	3 (15)	1.00 ¹

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ประเภทข้อมูล	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำกิจกรรม (n=20)	P value
3. ข้อมูลยาที่ได้รับ (ร้อยละ)			
Statins			
atorvastatin	4 (20)	4 (20)	1.00 ¹
simvastatin	16 (80)	16 (80)	
Streptokinase	3 (15)	4 (20)	1.00 ¹
Antiplatelet			
aspirin	18 (90)	16 (80)	0.25 ¹
aspirin + clopidogrel	1 (5)	0	
clopidogrel	0	3 (15)	
clopidogrel ให้แทน aspirin*	1 (5)	1 (5)	
ACEI	7 (35)	9 (45)	0.75 ¹
Beta blocker	10 (50)	10 (50)	1.00 ¹
Calcium blocker	1 (5)	2 (10)	1.00 ¹
Diuretic	7 (35)	6 (30)	1.00 ¹
LMWH	9 (45)	8 (40)	1.00 ¹
5. ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล (วัน) (mean ± SD)	5.75±3.59	6.20±3.46	0.69 ²

* ผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกทางเดินอาหาร

NSTEMI = non ST elevation acute myocardial infarction, STMI = ST elevation acute myocardial infarction,

LMWH = low molecular weight heparin,

¹Chi-Square ²t-test

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ในการศึกษาจะเปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ระหว่างกลุ่มทำกิจกรรมที่ได้รับคำแนะนำปรึกษาด้านยาโดยเภสัชกรผู้วิจัยขณะผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล

และในการติดตามผลการรักษาทั้ง 3 ครั้ง และกลุ่มก่อนทำกิจกรรมที่ไม่ได้รับคำแนะนำปรึกษา โดยพิจารณาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจาก

1. การมาติดตามผลการรักษาของผู้ป่วย (ตารางที่ 13) พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่มาติดตามผลการรักษาครั้งที่ 1 ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 90, 95) แต่จำนวนผู้ป่วยที่มาติดตามผลการรักษาครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ของกลุ่มทำกิจกรรม (ร้อยละ 100) มากกว่ากลุ่มก่อนทำกิจกรรม (ร้อยละ 45) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2. การหยุดการรักษาของผู้ป่วย (ตารางที่ 13) พบผู้ป่วยในกลุ่มก่อนทำกิจกรรมหยุดการรักษา จำนวน 2 ราย สำหรับกลุ่มทำกิจกรรมไม่พบผู้ป่วยที่หยุดการรักษา

3. ร้อยละของการใช้ยาตามแพทย์สั่ง (ตารางที่ 13) พบว่าร้อยละของการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม (ร้อยละ 99) มากกว่ากลุ่มก่อนทำกิจกรรม (ร้อยละ 57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมให้ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม ทั้งในแง่ของการมาติดตามผลการรักษา การหยุดการรักษา และร้อยละของการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วย ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรมไม่ได้รับการอธิบายจากบุคลากรทางการแพทย์ก่อนออกจากโรงพยาบาล ให้เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ในการศึกษาต่าง ๆ (Hunninghake, 2001 ; Goldberg, et al. 2004) พบว่าผู้ป่วยกลุ่มอาการ โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน มีโอกาสเสี่ยงการกลับเป็นซ้ำใน 6 เดือนแรกค่อนข้างสูง ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการตายและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ การใช้ยากลุ่มสแตตินในช่วงแรกที่เกิดกลุ่มอาการ โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน อาจลดโอกาสเสี่ยงการกลับเป็นซ้ำได้ (Denus and Spinler, 2002 ; Wright, et al., 2002) ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ควรได้รับและให้ความร่วมมือในการใช้ยากลุ่มสแตตินอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับการติดตามผลการรักษาอย่างใกล้ชิด เพื่อลดโอกาสเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำในการศึกษานี้ ผู้วิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมทั้งในขณะที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลและในการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วย โดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ เรื่องโรคและภาวะแทรกซ้อน พฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม เรื่องยา และความสำคัญของการให้ความร่วมมือในการรักษา นอกจากนี้ในการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยทุกครั้ง ผู้วิจัยจะประเมินสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ทำการแก้ไขและเน้นย้ำผู้ป่วยให้มีความร่วมมือในการรักษา ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งผลวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bluml และคณะ (2000) ที่ศึกษาบทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมัน ผล

การศึกษาพบว่าในเดือนที่ 24 ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมมีการใช้ยาตามแพทย์สั่ง สูงถึงร้อยละ 90 และพบการหยุดใช้ยาของผู้ป่วยเพียงร้อยละ 6

อย่างไรก็ตามเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้สัมภาษณ์การใช้ยาตามแพทย์สั่ง ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มโดยตรง การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยพิจารณาจากข้อมูลที่ บันทึกในเวชระเบียน ซึ่งข้อมูลอาจไม่ครบถ้วน ดังนั้นการประเมินอาจไม่ตรงตามความเป็นจริง

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม และกลุ่มทำกิจกรรม

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำ กิจกรรม (n=20)	P value
จำนวนผู้ป่วยที่มาติดตามผลการรักษา (ร้อยละ)			
ครั้งที่ 1	18 (90)	20 (100)	1.00 ²
ครั้งที่ 2	9 (45)	20 (100)	< 0.001 ²
ครั้งที่ 3	9 (45)	20 (100)	< 0.001 ²
จำนวนผู้ป่วยที่หยุดการรักษา (ร้อยละ)	2 (10)	0	0.49 ¹
ร้อยละของการใช้ยาตามแพทย์สั่ง (mean \pm SD)	57.11 \pm 37.30	99.89 \pm 0.49	< 0.001 ²

¹Chi-Square ; ²t-test

การประเมินการสั่งใช้ยากลับสเตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยร่วมกับทีมอายุรแพทย์ กำหนดแนวทางในการสั่งใช้ยากลับ สเตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ซึ่งนำมาใช้ในการประเมินการสั่งใช้ยา กลุ่มสเตตินเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มก่อนทำกิจกรรม(ก่อนกำหนดแนวทางในการประเมิน) และ กลุ่มทำกิจกรรม (หลังการกำหนดแนวทางในการประเมิน) ในงานวิจัยนี้ได้ประเมินการสั่งใช้ยา กลุ่มสเตติน ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ด้านข้อบ่งใช้ และข้อห้ามใช้ (ตารางที่ 14)

พบผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการสั่งใช้ยากลับสเตตินในด้านข้อบ่งใช้ไม่เป็นไปตาม แนวทางที่กำหนด (ร้อยละ 15) ได้แก่ การสั่งใช้ยาในผู้ที่ระดับ LDL-C เท่ากับ 100 - 129 มก./ดล.

ซึ่งในหลายการศึกษาพบว่า การสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจ ไขมันพอกและมึระดับ LDL-C น้อยกว่า 130 mg/dl อาจมีประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำ (Correia, et al., 2004 ; Schwartz, et al., 2001) และใน NCEP ATP III update (2004) มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจไขมันพอกที่มีระดับ LDL-C ในเลือด เท่ากับ 100-129 มก./ดล. ควรพิจารณาให้ยาในกลุ่มสแตตินกับผู้ป่วย

ในการประเมินด้านข้อบ่งใช้ พิจารณาจากระดับ LDL- C ในเลือดของผู้ป่วย ดังนั้น ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือดก่อนสั่งใช้ยา การศึกษาต่าง ๆ พบว่าระดับ LDL-C ของผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจไขมันพอกจะลดลงภายใน 2-3 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยเริ่มมีอาการ และลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายใน 24-48 ชั่วโมง โดยระดับ LDL-C จะยังคงต่ำอยู่หลาย สัปดาห์ (NCEP, 2001) ดังนั้นในการศึกษานี้ กำหนดให้แพทย์ตรวจระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วย ก่อนสั่งใช้ยา ภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จากตารางที่ 14 พบว่าการตรวจระดับไขมันในเลือดก่อนสั่งใช้ยาในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) โดย ส่วนใหญ่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด คือ ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ได้ รับการตรวจระดับไขมันในเลือดก่อนสั่งใช้ยา พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติใช้ยาในกลุ่มสแตติน

ในงานวิจัยนี้ ผลการประเมินการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินด้านข้อบ่งใช้ ซึ่งเป็นการใช้ เพื่อป้องกันแบบ τυดยุุมิ พบว่าเป็นไปตามแนวทางที่กำหนด ร้อยละ 85 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษา อื่น ๆ ที่พบว่าผลการประเมินการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินด้านข้อบ่งใช้เพื่อป้องกันแบบ τυดยุุมิเป็นไป ตามแนวทางที่กำหนด ประมาณร้อยละ 80 (ประไพ เถลิงโชค และ นันทกา สันติวิสุทธิ์, 2543 ; พัท ริยา โภคะกุล, 2544 ; สุรพงษ์ ตูลาพันธ์ และคณะ, 2546) สำหรับการตรวจระดับไขมันในเลือดก่อน สั่งใช้ยาของงานวิจัยนี้ พบว่าเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดสูงถึง ร้อยละ 95 ในขณะที่การศึกษาของ สุรพงษ์ ตูลาพันธ์ และคณะ (2546) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาในกลุ่มสแตตินเพื่อป้องกันแบบ τυดยุุมิมี การตรวจระดับไขมันในเลือดก่อนสั่งใช้ยา ร้อยละ 77

ในงานวิจัยนี้ ไม่พบการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินในผู้ที่มีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยทั้งสอง กลุ่ม ซึ่งต่างจากการศึกษาของ พัทริยา โภคะกุล (2544) ซึ่งพบการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยที่มี ข้อห้ามใช้ ร้อยละ 2.83 ได้แก่ ผู้ป่วยโรคตับหรือมีค่าเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ

เนื่องจากยาในกลุ่มสแตตินอาจมีผลต่อการทำงานของตับ และมีผลต่อระบบกล้ามเนื้อ ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการสั่งใช้ยา ได้แก่ serum transaminase และ ค่า CPK จากตารางที่ 14 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรมและกลุ่มทำกิจกรรมเกือบทุกรายได้รับการ ตรวจค่า CPK และพบว่าจำนวนผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรมได้รับการตรวจ serum transaminase มากกว่ากลุ่มทำกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.044$)

ในงานวิจัยนี้ พบว่าการตรวจค่า CPK ก่อนสั่งใช้ยาในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม สูงมากกว่าร้อยละ 90 และการตรวจ serum transaminase ก่อนสั่งใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม ร้อยละ 65 ซึ่งต่างจากการศึกษาของ ประไพ เกลิงโชค และนันทกา สันติวิสุทธิ (2543) ซึ่งทำการประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินในผู้ป่วยนอก พบว่าผู้ป่วยมีการตรวจค่า CPK ก่อนสั่งใช้ยา เพียงร้อยละ 5 และตรวจ serum transaminases ก่อนสั่งใช้ยา ร้อยละ 40 อาจเนื่องจากอาการอันไม่พึงประสงค์ของยากลุ่มสเตตินที่มีผลต่อดับและกล้ามเนื้อพบได้ไม่บ่อย พบรายงานอุบัติการณ์การเกิดพิษต่อดับ ร้อยละ 0.5 - 2.0 และอุบัติการณ์การเกิด myopathy น้อยกว่าร้อยละ 1 โดยอาการอันไม่พึงประสงค์ดังกล่าวมักเกิดในผู้ที่ได้รับยาในขนาดสูง หรือได้ร่วมกับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสเตติน (Pasternak, et al., 2002) ดังนั้นโดยทั่วไปแพทย์จึงมักไม่สั่งตรวจ serum transaminase และ CPK ก่อนสั่งใช้ยา ในขณะที่ผู้ป่วยในการศึกษา แพทย์นำผลการตรวจค่า SGOT และ CPK มาใช้ในการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันด้วย ทำให้พบการตรวจค่า transaminase และ CPK ก่อนสั่งใช้ยาสูง

ด้านกระบวนการติดตามการใช้ยา

การติดตามการใช้ยากลุ่มสเตติน ในหัวข้อ ขนาดยา การสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสเตติน การตรวจติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ การติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์อื่น ๆ การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่ผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด หรือเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่มสเตติน

ขนาดของยากลุ่มสเตตินที่กำหนด ในการศึกษานี้ ประกอบด้วย

1. ขนาดยาเริ่มต้น : atorvastatin 5 - 10 mg และ simvastatin 10 -20 mg
2. ขนาดยาสูงสุด : atorvastatin 40 mg/วัน และ simvastatin 40 mg/วัน

จากตารางที่ 15 พบว่าขนาดยากลุ่มสเตตินของผู้ป่วยทั้งกลุ่มทำกิจกรรม และกลุ่มก่อนทำกิจกรรมทุกรายเป็นไปตามแนวทางที่กำหนด พบว่าการสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยา กลุ่มสเตตินของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) โดยกลุ่มก่อนทำกิจกรรมมีการสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสเตตินในผู้ป่วย จำนวน 1 ราย ได้แก่ การสั่งใช้ยา digoxin ในผู้ป่วยซึ่งมีภาวะหัวใจล้มเหลวและมีภาวะอาการใจเต้นเร็ว กลุ่มทำกิจกรรมมีการสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสเตตินในผู้ป่วย จำนวน 3 ราย ได้แก่ การสั่งใช้ยา digoxin ในผู้ป่วยซึ่งมีภาวะหัวใจล้มเหลวและมีภาวะอาการใจเต้นเร็ว จำนวน 2 ราย และการสั่งใช้ยา erythromycin ในผู้ป่วยที่เป็น cellulitis และมีประวัติแพ้ยากลุ่มเพนนิซิลินจำนวน 1 ราย สำหรับผลจากอันตรกิริยาระหว่างยาที่สามารถคาดการณ์ได้ (Tatro, 2005) มีดังนี้

1. ผลของอันตรกิริยาระหว่างยา digoxin กับยากลุ่มสแตติน (ระดับ significance = 4 ; onset - delayed ; severity – moderate ; documentation – possible) ได้แก่ ยากลุ่มสแตตินอาจมีผลทำให้ระดับยาในเลือดของ digoxin เพิ่มขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยา digoxin โดยมีกลไกเกิดจากยากลุ่มสแตตินทำให้มีการดูดซึมของ digoxin เพิ่มขึ้น สำหรับแนวทางในการแก้ไข คือ วัตรระดับยา digoxin ในเลือดในผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเกิดความเป็นพิษจากยา

**ตารางที่ 14 เปรียบเทียบผลการประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสแตตินด้านข้อบ่งใช้ และข้อห้ามใช้
ระหว่างกลุ่มก่อนทำกิจกรรม และกลุ่มทำกิจกรรม**

จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำ กิจกรรม (n=20)	P value
1. การประเมินการสั่งใช้ยาต้านข้อบ่งใช้			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	17 (85)	17 (85)	0.8 ¹
มีประวัติใช้ยากลุ่มสแตติน	1 (5)	2 (10)	
ระดับ LDL-C มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล.	16 (80)	15 (75)	
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	3 (15)	3 (15)	
2. การประเมินการสั่งใช้ยาต้านข้อห้ามใช้			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	20 (100)	20 (100)	1.00 ¹
3. การตรวจระดับไขมันในเลือดก่อนสั่งใช้ยา			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	19 (95)	19 (95)	1.00 ¹
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	1 (5)	1 (5)	
4. การตรวจเอนไซม์ตับก่อนสั่งใช้ยา			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	19 (95)	13 (65)	0.044 ¹
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	1 (5)	7 (35)	
5. ตรวจระดับ CPK ในเลือดก่อนสั่งใช้ยา			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	20 (100)	19 (95)	1.00 ¹
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	0	1 (5)	

¹Chi-Square

2. ผลของอันตรกิริยาระหว่างยา erythromycin กับยากลุ่มสแตติน (ระดับ significance = 1 ; onset - delayed ; severity – major ; documentation – probable) โดยมีกลไก คือ erythromycin มีผลยับยั้งเอนไซม์ตับ ทำให้ระดับยาในเลือดของยากลุ่มสแตตินเพิ่มขึ้น อาจทำให้เกิดภาวะ myopathy หรือ rhabdomyolysis สำหรับแนวทางในการแก้ไข คือ แนะนำให้ผู้ป่วยแจ้งให้แพทย์ทราบเมื่อมีอาการปวดตึงหรือกล้ามเนื้ออ่อนแรงโดยไม่ทราบสาเหตุ

จากรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์ขององค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา พบว่าการใช้ยากลุ่มสแตตินอาจทำให้เกิดการตายจากภาวะ rhabdomyolysis โดยเฉพาะเมื่อมีการสั่งร่วมกับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสแตติน American College of Cardiology/American Heart Association/National Heart, Lung and Blood Institute (ACC/AHA/NHLBI) (Pasternak , et al., 2002) จึงแนะนำให้มีการเฝ้าระวังภาวะ rhabdomyolysis กรณีมีการสั่งยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสแตติน และให้ตรวจติดตามค่า CPK ในผู้ป่วยที่เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อโดยไม่ได้มีสาเหตุจากการออกกำลังกายหรือทำงานหนัก โดยถ้าผลตรวจพบว่าค่า CPK สูงกว่า 10 เท่าของค่าปกติสูงสุด ควรพิจารณาหยุดยากลุ่มสแตติน และถ้าผลตรวจพบว่าค่า CPK มีค่าระหว่าง 3-10 เท่าของค่าปกติสูงสุด ให้ทำการติดตามผู้ป่วยทุกสัปดาห์เพื่อติดตามค่า CPK ในการศึกษา ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมที่ได้รับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสแตติน มีความจำเป็นต้องใช้ยาดังกล่าว ดังนั้นจึงให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่มสแตติน ได้แก่ อาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อโดยไม่ทราบสาเหตุหรือมีปัสสาวะสีน้ำตาลเข้ม และเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา digoxin ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนแรง การมองเห็นผิดปกติ โดยถ้าพบความผิดปกติดังกล่าวให้กลับมาพบแพทย์ อย่างไรก็ตามในการติดตามผู้ป่วย ไม่พบว่าผู้ป่วยเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาดังกล่าว

การประเมินหัวข้อการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อติดตามผลการรักษาของยากลุ่มสแตติน ในการศึกษา นี้ คือ การตรวจระดับไขมันในเลือดหลังการใช้ยา 3 เดือน (ตารางที่ 15) พบว่ากลุ่มทำกิจกรรมมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดมากกว่ากลุ่มก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมได้รับการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดทุกราย สำหรับกลุ่มก่อนทำกิจกรรมพบว่าผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาการรักษาในเดือนที่ 3 จำนวน 9 ราย โดยผู้ป่วยได้รับการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือด ร้อยละ 56

ในการศึกษา นี้ ผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมได้รับการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดทุกราย เนื่องจากเภสัชกรผู้วิจัยประสานกับแพทย์ผู้รักษา กรณีพบว่าแพทย์ไม่มีการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยตามแนวทางที่กำหนด ต่างจากการศึกษา

ของ พัทธิยา โภคะกุล (2544) ซึ่งเกสรประสานกับแพทย์ผู้รักษากรณีมีการสั่งใช้ยาไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด พบผู้ป่วยในการศึกษาได้รับการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดเพียงร้อยละ 43 การประเมินหัวข้อการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อติดตามอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากุ่มสเตติน ในการศึกษาี้ ได้แก่ การตรวจเอนไซม์ตับ (transaminase) หลังการใช้ยา 3 เดือน เพื่อติดตามผลของยาต่อการทำงานของตับ และการตรวจค่า CPK หลังการใช้ยา 3 เดือน เพื่อติดตามผลของยาต่อระบบกล้ามเนื้อ จากตารางที่ 15 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามเอนไซม์ตับของกลุ่มทำกิจกรรม (ร้อยละ 90) มากกว่ากลุ่มก่อนทำกิจกรรม (ร้อยละ 22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และพบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามค่า CPK ของกลุ่มทำกิจกรรม (ร้อยละ 95) มากกว่ากลุ่มก่อนทำกิจกรรม (ร้อยละ 22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

งานวิจัยนี้ พบว่าจำนวนผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมได้รับการตรวจติดตามเอนไซม์ตับ และตรวจติดตามค่า CPK ประมาณร้อยละ 90 ขึ้นไป ซึ่งสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม สาเหตุเนื่องจากเกสรผู้วิจัยประสานกับแพทย์ผู้รักษา กรณีพบว่าแพทย์ไม่มีการตรวจติดตามเอนไซม์ตับ หรือไม่มีการตรวจติดตามค่า CPK ตามแนวทางที่กำหนด ในการศึกษาอื่น ๆ ที่ทำการประเมินการสั่งใช้ยาแบบย้อนหลัง พบว่าผู้ป่วยได้รับการตรวจติดตามเอนไซม์ตับ และตรวจติดตามค่า CPK ประมาณร้อยละ 5-6 (ประไพ เกลิงโชค และ นันทกา สันติวิสุทธิ, 2543 ; สุรพงษ์ ตุลาพันธ์ และคณะ, 2546) ในการศึกษาของพัทธิยา โภคะกุล (2544) กำหนดให้มีการตรวจติดตามเอนไซม์ตับ และตรวจติดตามค่า CPK เฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเมื่อย อ่อนเพลีย หรือปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลจากการใช้ยากุ่มสเตติน ซึ่งเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในคำแนะนำแนวทางการสั่งใช้ยาและความปลอดภัยของยากุ่มสเตตินของ ACC/AHA/NHLBI (Pasternak, et al., 2002) มีคำเตือนว่า ผู้ป่วยที่มีค่า CPK เพิ่มขึ้นจากการใช้ยากุ่มสเตติน 3-10 เท่าของค่าปกติสูงสุด อาจจะไม่มีอาการทางคลินิก (ปวดเมื่อย กล้ามเนื้ออ่อนแรง) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับการตรวจติดตามค่า CPK ทุกสัปดาห์เพื่อเฝ้าระวังภาวะ rhabdomyolysis อย่างไรก็ตาม ACC/AHA/NHLBI ยังไม่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการตรวจติดตามค่า CPK ในระหว่างการใช้ยา สำหรับในการศึกษาี้ ผู้วิจัยพบผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม (อายุ 80 ปี) 1 ราย มีค่า CPK เพิ่มขึ้น 5 เท่าของค่าปกติสูงสุดหลังการใช้ยากุ่มสเตติน โดยผู้ป่วยไม่มีอาการปวดเมื่อยผิดปกติ เมื่อแพทย์สั่งหยุดยากุ่มสเตติน และทำการตรวจติดตามค่า CPK หลังหยุดยา 1 เดือน พบว่าค่า CPK ลดลงแสดงว่ายากุ่มสเตตินน่าจะสาเหตุทำให้ค่า CPK ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ควรตรวจค่าเอนไซม์ตับ และค่า CPK ก่อนการสั่งใช้ยาและในระหว่างการใช้ยา โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ หรือมีการสั่งใช้ยาในขนาดสูง หรือมีการสั่งยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากุ่มสเตติน

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบผลการประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินด้านกระบวนการติดตามการใช้ยา
ระหว่างกลุ่มก่อนทำกิจกรรม และกลุ่มทำกิจกรรม

จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำ กิจกรรม (n=20)	P value
ขนาดยาเริ่มต้น			
atorvastatin			
ขนาด 5 mg	1 (5)	1 (5)	1.00 ¹
ขนาด 10 mg	3 (15)	3 (15)	
simvastatin			
ขนาด 10 mg	15 (75)	11 (55)	0.17 ¹
ขนาด 20 mg	1 (5)	5 (25)	
การสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสเตติน			
digoxin	1 (5)	2 (10)	0.49 ¹
erythromycin	0	1 (5)	
การตรวจระดับไขมันในเลือดหลังการใช้ยา 3 เดือน (n กลุ่มก่อนทำกิจกรรม=9; n กลุ่มทำกิจกรรม=20)			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	5 (56)	20 (100)	0.005 ¹
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	4 (44)	0	
การตรวจติดตามค่าเอนไซม์ตับหลังการใช้ยา 3 เดือน (n กลุ่มก่อนทำกิจกรรม=9; n กลุ่มทำกิจกรรม=20)			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	2 (22)	18 (90)	< 0.001 ¹
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	7 (78)	2 (10)	
การตรวจติดตามระดับ CPK หลังการใช้ยา 3 เดือน (n กลุ่มก่อนทำกิจกรรม=9; n กลุ่มทำกิจกรรม=20)			
เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	2 (22)	19 (95)	< 0.001 ¹
ไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	7 (78)	1 (5)	

¹Chi-Square

ด้านผลลัพธ์การรักษา (outcome)

การประเมินการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินด้านผลลัพธ์การรักษา (ตารางที่ 16) ในการศึกษาี้ ประกอบด้วย การประเมินผลของการรักษา การประเมินอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และการปรับการรักษากรณีผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย หรือกรณีเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. การประเมินผลของการรักษา พิจารณาจากระดับ LDL-C ในเลือดหลังการใช้ยา 3 เดือน เป็นไปตามเป้าหมาย คือ มีค่าน้อยกว่า 100 มก./ดล. (ตารางที่ 16) พบว่ากลุ่มทำกิจกรรมมีจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับ LDL-C ในเลือดเป็นไปตามเป้าหมาย ร้อยละ 70

จากงานวิจัย จะเห็นว่ากลุ่มก่อนทำกิจกรรมส่วนใหญ่ไม่มีการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือด (ร้อยละ 45) ทำให้ไม่สามารถประเมินผลการรักษาได้ และทำให้แพทย์ไม่มีการปรับการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับ LDL-C ในเลือดเป็นไปตามเป้าหมาย

ในการศึกษาี้ พบจำนวนผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมมีระดับ LDL-C ในเลือดเป็นไปตามเป้าหมายสูง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องโรคและแนวทางการรักษาจากเภสัชกรผู้วิจัย ทำให้มีความร่วมมือในการรักษา ได้แก่ ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง และมีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ผลดังกล่าวใกล้เคียงกับการศึกษาของ Bozovich และคณะ (2000) ซึ่งเภสัชกรมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ มีการสั่งใช้ยาลดไขมันปรับการรักษา และให้ความรู้ผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ป่วยมีระดับ LDL-C ในเลือดเป็นไปตามเป้าหมาย ร้อยละ 69

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบผลการประเมินการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตตินด้านผลลัพธ์การรักษา ระหว่างกลุ่มก่อนทำกิจกรรม และกลุ่มทำกิจกรรม

จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	กลุ่มก่อนทำกิจกรรม	กลุ่มทำกิจกรรม	P value
การประเมินผลของการรักษา (n กลุ่มก่อนทำกิจกรรม=9; n กลุ่มทำกิจกรรม=20)			
ระดับ LDL-C เป็นไปตามเป้าหมาย	2 (22)	14 (70)	< 0.001 ¹
ระดับ LDL-C ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	3 (33)	6 (30)	
ไม่สามารถประเมินได้	4 (45)	0	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	กลุ่มก่อนการศึกษา	กลุ่มศึกษา	P value
การประเมินอาการอันไม่พึงประสงค์ (n กลุ่มก่อนการศึกษา =9; n กลุ่มศึกษา = 20)			
ผลของยาต่อค่าเอนไซม์ตับ			
ไม่เปลี่ยนแปลง	2 (22)	15 (75)	< 0.001 ¹
เพิ่มขึ้น 1-2 เท่าของค่าปกติสูงสุด	0	3 (15)	
ไม่สามารถประเมินได้	7 (78)	2 (10)	
ผลของยาต่อค่า CPK			
ไม่เปลี่ยนแปลง	2 (22)	16 (80)	< 0.001 ¹
เพิ่มขึ้น 1-2 เท่าของค่าปกติสูงสุด	0	2 (10)	
เพิ่มขึ้นมากกว่า 5 เท่าของค่าปกติสูงสุด	0	1 (5)	
ไม่สามารถประเมินได้	7 (78)	1 (5)	
การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่ระดับ LDL-C ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย (n กลุ่มก่อนการศึกษา =3; n กลุ่มศึกษา = 6)			
ไม่มีการปรับขนาดยา	1 (33)	5 (83)	0.23 ¹
ปรับขนาดยาเพิ่มขึ้น	2 (67)	1 (17)	
การปรับขนาดยา (n กลุ่มศึกษา = 3)			
ในผู้ป่วยที่ค่าเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น			
ไม่ปรับขนาดยา	-	3 (100)	
ในผู้ป่วยที่ค่า CPK เพิ่มขึ้น			
ไม่ปรับขนาดยา	-	1 (33)	
ปรับลดขนาดยา	-	1 (33)	
สั่งหยุดยา	-	1 (33)	

¹Chi-Square

2. การปรับการรักษากรณีผลการรักษาไม่เป็นไปเป้าหมาย (ตารางที่ 16) พบว่าในกลุ่มทำกิจกรรมแพทย์ทำการปรับการรักษาโดยเพิ่มขนาดยาให้ผู้ป่วยที่มีระดับ LDL-C ในเลือดไม่

เป็นไปตามเป้าหมาย 1 ราย โดยพบว่าแพทย์จะเพิ่มขนาดยากลุ่มสแตตินเฉพาะผู้ป่วยที่มีระดับ LDL-C ในเลือดมากกว่า 130 มก./ดล. แต่จะไม่ปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีระดับ LDL-C ในเลือดใกล้เคียงเป้าหมาย คือ มีค่าระหว่าง 100 - 129 มก./ดล.

3. การประเมินอาการอันไม่พึงประสงค์ของยา แสดงดังตารางที่ 16 พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมมีค่าเอนไซม์ตับ (transaminase) เพิ่มขึ้น 1-2 เท่าของค่าปกติสูงสุด จำนวน 3 ราย ซึ่งแพทย์ไม่ปรับการรักษา เนื่องจากตามแนวทางกำหนดให้มีการปรับขนาดหรือสั่งหยุดยาในผู้ป่วยที่ค่าเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เท่าของค่าปกติสูงสุด กลุ่มก่อนทำกิจกรรมพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 78 ไม่ได้รับการตรวจติดตามค่าเอนไซม์ตับ ทำให้ไม่สามารถประเมินผลของยาที่มีต่อการทำงานของตับได้

ในตารางที่ 16 พบผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมมีค่า CPK เพิ่มขึ้น 1-2 เท่าของค่าปกติสูงสุด จำนวน 2 ราย ซึ่งแพทย์ปรับลดขนาดยาจำนวน 1 ราย และไม่ปรับการรักษา 1 ราย และพบผู้ป่วยมีค่า CPK เพิ่มขึ้น 5 เท่าของค่าปกติสูงสุด จำนวน 1 ราย ซึ่งแพทย์สั่งหยุดการรักษา โดยแนวทางกำหนดให้มีการปรับขนาดหรือสั่งหยุดยาในผู้ป่วยที่ค่า CPK มากกว่า 10 เท่าของค่าปกติสูงสุด สำหรับกลุ่มก่อนทำกิจกรรม พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 78 ไม่ได้รับการตรวจติดตามค่า CPK ทำให้ไม่สามารถประเมินผลของยาที่มีผลต่อค่า CPK

ผลของยาในกลุ่มสแตตินในการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

จากการศึกษา พบว่าการเพิ่มขึ้นของระดับ Total-C หรือ LDL-C เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ อย่างไรก็ตามพบว่าการลดลงของระดับ HDL-C และการเพิ่มขึ้นของระดับ triglyceride ก็เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเช่นกัน ยากลุ่มสแตตินเป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับ LDL-C หรือ Total-C นอกจากนี้ยังช่วยลดระดับ triglyceride และเพิ่มระดับ HDL-C ในเลือด ดังนั้นในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงศึกษาเปรียบเทียบผลของยากลุ่มสแตตินที่มีต่อระดับไขมันต่าง ๆ ในเลือด ได้แก่ Total-C, triglyceride, HDL-C และ LDL-C ก่อนและหลังการใช้ยา 3 เดือน เฉพาะในผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม แต่ไม่ได้ศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการตรวจติดตามระดับไขมันในเลือดหลังการใช้ยา เพียงร้อยละ 25 (5 ราย)

1. ผลของยาต่อระดับ Total-C ในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม (ตารางที่ 17) พบว่าระดับ Total-C ในเลือดของผู้ป่วยหลังการใช้ยา 3 เดือนลดลงจากก่อนการใช้ยา (ร้อยละ 28) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2. ผลของยาต่อระดับ triglyceride ในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม (ตารางที่ 17) พบว่าระดับ triglyceride ในเลือดของผู้ป่วยหลังการใช้ยา 3 เดือน (เฉลี่ย 157.89 มก./ดล.) เพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้ยา (เฉลี่ย 149.42 มก./ดล.) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งผลจะต่างจากการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งพบว่ายาในกลุ่มสแตตินจะช่วยลดระดับ triglyceride ในเลือด ซึ่งอาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยในการศึกษามีจำนวนน้อย

3. ผลของยาต่อระดับ HDL-C ในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม (ตารางที่ 17) พบว่าระดับ HDL-C ในเลือดของผู้ป่วยหลังการใช้ยา 3 เดือน (เฉลี่ย 42.16 มก./ดล.) ลดลงจากก่อนการใช้ยา (เฉลี่ย 47.26 มก./ดล.) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งผลจะต่างจากการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งพบว่ายาในกลุ่มสแตตินช่วยเพิ่มระดับ HDL-C ในเลือด ซึ่งอาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยในการศึกษามีจำนวนน้อย

4. ผลของยาต่อระดับ LDL-C ในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม (ตารางที่ 17) พบว่าระดับ LDL -C ในเลือดของผู้ป่วยหลังการใช้ยา 3 เดือนลดลงจากก่อนการใช้ยา (ร้อยละ 39) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งอาจเกิดจากในกลุ่มทำกิจกรรมมีการใช้ยาที่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง และมีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ทำให้ระดับ LDL-C ในเลือดลดลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การแก้ไขกรณีการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในกลุ่มทำกิจกรรมไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด

ในการวิจัยนี้ เกสัชกรดำเนินการแก้ไขกรณีการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในกลุ่มทำกิจกรรมไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด โดยเกสัชกรสื่อสารกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยา และ/หรือให้คำแนะนำผู้ป่วย จากตารางที่ 18 พบว่าการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในกลุ่มทำกิจกรรมไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด จำนวน 38 ครั้ง ซึ่งเกสัชกรประสานกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาและได้รับการแก้ไขจำนวน 22 ครั้ง (ร้อยละ 58) ได้แก่ แพทย์ไม่สั่งยากกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับยากกลุ่มสแตติน แพทย์ไม่สั่งยากกลุ่มสแตตินในผู้ที่มีระดับ LDL-C ในเลือด มากกว่า 130 มก./ดล. แพทย์ไม่ได้สั่งตรวจติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ และแพทย์ไม่ปรับขนาดยาในผู้ที่มีระดับ LDL-C ในเลือดไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เกสัชกรแก้ไขโดยให้คำแนะนำผู้ป่วย 12 ครั้ง ได้แก่ แนะนำให้ผู้ป่วยเฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เนื่องจากผู้ป่วยได้รับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยา

กลุ่มสแตติน ให้คำแนะนำการควบคุมอาหารและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมในผู้ป่วยที่ระดับ LDL-C ในเลือดไม่เป็นไปตามเป้าหมายและแพทย์ไม่ปรับขนาดยา

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม ก่อนและหลังการใช้ยา สแตติน

ระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยกลุ่ม ทำกิจกรรม (n=19) (mean \pm SD)	ก่อนการใช้ยา (มก./ดล.)	หลังการใช้ยา (มก./ดล.)	P value
Total-C	239.53 \pm 30.70	172.00 \pm 27.92	< 0.001
triglyceride	149.42 \pm 65.46	157.89 \pm 60.66	> 0.05
HDL-C	47.26 \pm 13.83	42.16 \pm 8.67	> 0.05
LDL-C	162.21 \pm 26.46	98.26 \pm 24.77	< 0.001

ตารางที่ 18 การแก้ไขกรณีการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในกลุ่มทำกิจกรรมไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด

การสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในกลุ่มทำกิจกรรมที่ไม่ เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	จำนวน ทั้งหมด (ครั้ง)	จำนวนที่ได้รับการแก้ไข (ครั้ง)	
		แพทย์ ทำการแก้ไข	เภสัชกร แนะนำผู้ป่วย
ด้านข้อบ่งใช้			
- แพทย์สั่งยาในผู้ที่มีระดับ LDL-C น้อยกว่า 130 มก./ดล.	4	0	N/A
- แพทย์ไม่สั่งตรวจระดับไขมันภายใน 48 ชม.	2	2	0
- แพทย์ไม่สั่งยาในผู้ที่มีประวัติใช้ยากกลุ่มสแตติน	2	2	0
- แพทย์ไม่สั่งยาในผู้ที่มีระดับ LDL-C มากกว่า 130 มก./ดล.	1	1	0

ตารางที่ 18 (ต่อ)

การสั่งใช้ยากลุ่มสแตตินในกลุ่มทำกิจกรรมที่ไม่ เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด	จำนวน ทั้งหมด (ครั้ง)	จำนวนที่ได้รับการแก้ไข (ครั้ง)	
		แพทย์ ทำการแก้ไข	เภสัชกร แนะนำผู้ป่วย
ด้านกระบวนการติดตาม			
- แพทย์ไม่ได้สั่งตรวจติดตามผลทางห้อง ปฏิบัติการ ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด เอนไซม์ตับ (transaminase) และ CPK	14	14	0
- แพทย์สั่งยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสแตติน ได้แก่ erythromycin	1	0	1
- แพทย์สั่งยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสแตติน ได้แก่ digoxin	1	0	1
ด้านผลลัพธ์การรักษา			
- ผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	6	1	5
- เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา			
เวียนศีรษะ	1	0	1
ค่าเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้น 1-2 เท่าของค่าปกติสูงสุด	3	0	3
ค่า CPK เพิ่มขึ้น 1-2 เท่าของค่าปกติสูงสุด	2	1	1
ค่า CPK เพิ่มขึ้น 5 เท่าของค่าปกติสูงสุด	1	1	0
รวม	38	22	12

ตารางที่ 19 จำนวนครั้งของการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาในกลุ่มทำกิจกรรม

จำนวนครั้งของการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาผู้ป่วย กลุ่มทำกิจกรรม (n=20)	จำนวน (ครั้ง/ราย) (mean ± SD)
1. ขณะผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล	3.65 ± 1.59
2. ในการติดตามขณะเป็นผู้ป่วยนอก	2.80 ± 0.77
3. การปรึกษาทางโทรศัพท์	0.65 ± 1.66
รวม	7.10 ± 1.97

ผลการให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านยาในกลุ่มทำกิจกรรม

จากตารางที่ 19 พบว่าจำนวนครั้งในการให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยรายบุคคล เฉลี่ย เท่ากับ 7.10 ครั้ง/ราย โดยเป็นการให้คำแนะนำขณะผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เฉลี่ย 3.65 ครั้ง/ราย ให้คำแนะนำในการติดตามผู้ป่วยขณะเป็นผู้ป่วยนอก เฉลี่ย 2.80 ครั้ง/ราย และให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เฉลี่ย 0.65 ครั้ง/ราย

จากตารางที่ 20 พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาซึ่งไม่จำกัดเฉพาะยากลุ่มสเตตินของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม จำนวน 78 ครั้ง ซึ่งเภสัชกรดำเนินการแก้ไขโดยการประสานแพทย์ผู้สั่งใช้ยา จำนวน 20 ครั้ง ได้แก่ ปัญหาที่แพทย์ไม่สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยควรได้รับซึ่งเกิดจากแพทย์ลืมสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ ปัญหาแพทย์สั่งใช้ยาในขนาดน้อยเกินไป หรือขนาดมากเกินไป ปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยากุ่มในเตตราโดล โดยทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวดหรือเวียนศีรษะ เภสัชกรดำเนินการแก้ไขโดยการให้คำแนะนำผู้ป่วย จำนวน 50 ครั้ง ได้แก่ ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่งซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบบ่อย พบจำนวน 28 ครั้ง (ร้อยละ 36) สาเหตุอาจเกิดจากผู้ป่วยขาดความรู้และความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ยาให้ถูกต้องตามแพทย์สั่ง นอกจากนี้ผู้ป่วยในการศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยสูงอายุซึ่งอาจมีปัญหาเรื่องลืมกินยา และบางรายมีผู้ดูแลเรื่องการจัดยาซึ่งอาจเกิดปัญหาไม่ได้กินยาเนื่องจากผู้ดูแลไม่ได้จัดยาไว้ให้ ดังนั้นเภสัชกรจึงให้กล่องสำหรับการจัดยาแก่ผู้ป่วยในการศึกษาร่วมด้วย สำหรับปัญหาจากการใช้ยาอื่น ๆ ได้แก่ ปัญหาการใช้ยาสมุนไพร ซึ่งเภสัชกรให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงสมุนไพรที่อาจมียาสเตรอยด์และไม่หยุดใช้ยาที่แพทย์สั่ง

การศึกษานี้ พบผู้ป่วยบางรายมีอาการเหนื่อยและเจ็บหน้าอกบ่อย ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เภสัชกรได้แนะนำผู้ป่วยให้ปรึกษาแพทย์เพื่อรับการรักษาเพิ่มเติม พบว่าแพทย์ส่งตัวผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น จำนวน 3 ราย ในการศึกษามีการดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการประสานกับบุคลากรทางการแพทย์อื่น จำนวน 7 ครั้ง ได้แก่ ปัญหาการใช้ยาแก่ผู้ป่วยไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง ซึ่งบางปัญหาเภสัชกรทำการประสานและแก้ไขก่อนผู้ป่วยใช้ยา และบางปัญหาเภสัชกรทำการประสานเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ

จากตารางที่ 21 พบปัญหาจากการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย จำนวน 117 ครั้ง โดยเภสัชกรให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม ซึ่งบางปัญหาเมื่อทำการติดตามผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยได้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำ ได้แก่ การงดสูบบุหรี่ การงดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการควบคุมอาหารที่มีผลต่อปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย สำหรับบางปัญหาพบว่าผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้อาจต้องใช้วิธีการอื่น ๆ ร่วม

ด้วย และต้องใช้เวลาในการให้คำแนะนำติดตามผลเป็นเวลานาน ได้แก่ การลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่ อ้วน หรือน้ำหนักเกินมาตรฐาน การควบคุมภาวะเครียดของผู้ป่วย

ตารางที่ 20 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม และการแก้ไข

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม	จำนวน ทั้งหมด (ครั้ง)	จำนวนที่ได้รับการแก้ไข (ครั้ง)	
		แพทย์ ทำการแก้ไข	เภสัชกร แนะนำผู้ป่วย
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรได้รับ			
- แพทย์ไม่สั่งยากลุ่มสเตติน	3	3	0
- แพทย์ไม่สั่งยา aspirin	1	1	0
- แพทย์ไม่สั่งยา isosorbide dinitrate (ISDN)	2	2	0
- แพทย์ไม่สั่งยา furosemide	1	1	0
- แพทย์ไม่สั่งยา clopidogrel	1	1	0
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป			
- แพทย์สั่ง simvastatin 10 มก. ในผู้ที่เคยได้ 20 มก.	1	1	0
- แพทย์สั่ง ISDN 5 mg ในผู้ที่เคยได้ 10 mg	1	1	0
- แพทย์สั่ง furosemide 20 มก. ในผู้ที่เคยได้ 40 มก.	1	1	0
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป			
- แพทย์สั่ง simvastatin 60 มก. ในผู้ที่เคยได้ 40 มก.	1	1	0
4. ผู้ป่วยเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา			
- isordil : ปวดหัว/มีนหัว	11	5	6
- isordil : หมดสติ เนื่องจากอมยาคิดต่อ 3 เม็ด แล้วลุกขึ้นทันที	1	0	1
- enaril : ไอ	2	0	2

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มทำ กิจกรรม	จำนวน ทั้งหมด (ครั้ง)	จำนวนที่ได้รับการแก้ไข (ครั้ง)	
		แพทย์ ทำการแก้ไข	เภสัชกร แนะนำผู้ป่วย
5. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง			
- ผู้ป่วยไม่มารับการรักษาต่อเนื่อง	1	0	1
- ผู้ป่วยหยุดการรักษาโรคความดันโลหิตสูงเอง	3	0	3
- ผู้ป่วยหยุดการรักษาโรคหัวใจ	3	0	3
- ผู้ป่วยหยุดการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง	1	0	1
- ผู้ป่วยใช้ยานานน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง เพราะ ต้องการประหยัดยา	1	0	1
- ผู้ป่วยกินยานานเป็น 2 เท่า เพราะลืม	1	0	1
- ผู้ป่วยไม่กล้าใช้ยามาได้ลิ้น	1	0	1
- ผู้ป่วยลองหยุดยา 1 วัน	1	0	1
- ผู้ป่วยลืมกินยา	5	0	5
- ผู้ป่วยลืมกินยา และกินเป็น 2 เท่าในมือถัดไป	1	0	1
- ผู้ป่วยขาดยาวันที่ผู้จัดยาติดธุระ	2	0	2
- ผู้ป่วยขาดยาเพราะไม่มาตามนัด	1	0	1
- ผู้ป่วยขาดยา เพราะไปธุระและไม่นำยาไปด้วย	1	0	1
- ผู้ป่วยใช้ยานานน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง เพราะ ไม่ทราบ	1	0	1
- ผู้ป่วยใช้ยา ISDN ในขนาดมากกว่าแพทย์สั่ง เนื่องจากเจ็บหน้าอกรุนแรง	3	0	3
- ผู้ป่วยกิน simvastatin ในเวลาต่างจากที่แพทย์สั่ง	1	0	1
- ผู้ป่วยกิน simvastatin ความถี่มากกว่าแพทย์สั่ง เพราะไม่ทราบ เนื่องจากยาไม่อยู่ในซอง	1	0	1
- ผู้ป่วยเคี้ยวยา aspirin enteric coat	1	0	1

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มทำ กิจกรรม	จำนวน ทั้งหมด (ครั้ง)	จำนวนที่ได้รับการแก้ไข (ครั้ง)	
		บุคลากรทาง การแพทย์ทำ การแก้ไข	เภสัชกร แนะนำผู้ป่วย
6. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง เนื่องจากความคลาด เคลื่อนทางยาจากบุคลากรทางการแพทย์			
- ผู้ป่วยไม่ได้รับการฉีดยา enoxaparine injection	1	0	0
- แพทย์เปลี่ยนคำสั่งเพิ่มขนาดยา simvastatin แต่ หอบุคลากรจ่ายยาให้ผู้ป่วยในขนาดเดิม	1	1	0
- หอบุคลากรจ่ายยา ASA gr I และ ASA gr V แก่ ผู้ป่วยขณะกลับบ้าน	1	0	0
- หอบุคลากรคัดลอกคำสั่งแพทย์ไม่ถูกต้องทำให้ ผู้ป่วยได้รับยา simvastatin ในขนาดน้อยกว่า ที่แพทย์สั่ง	1	1	0
- หอบุคลากรคัดลอกคำสั่งแพทย์ไม่ถูกต้องทำให้ ผู้ป่วยได้รับยา simvastatin ในความถี่มากกว่าที่ แพทย์สั่ง	1	1	0
- หอบุคลากรเขียนนัดผู้ป่วยมาติดตามผลไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยขาดยา	1	1	0
7. ปัญหาการใช้ยาในลักษณะอื่น ๆ			
- ใช้สมุนไพรแก้เจ็บหน้าอก	3	0	3
- ใช้สมุนไพรแก้ปวดเมื่อย	2	0	2
- ใช้สมุนไพรแก้ท้องผูก	2	0	2
- ใช้สมุนไพรแก้เหนื่อย	1	0	1
- ใช้สมุนไพรใช้ขับปัสสาวะ	1	0	1
- ใช้สมุนไพรแก้เบาหวานและความดันโลหิตสูง	1	0	1
- ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อย เจ็บแน่นหน้าอกบ่อย	7	3	2

ตารางที่ 21 ปัญหาจากการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม และการแก้ไข

ปัญหาจากการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย	จำนวนปัญหา (ครั้ง)	ผลการดำเนินการแก้ไข
1. น้ำหนักเกินมาตรฐาน หรืออ้วน	6	ผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติได้
2. ไม่ออกกำลังกาย		
ไม่เห็นความสำคัญ	3	ผู้ป่วยออกกำลังกายเพิ่มขึ้น
มีปัญหาเรื่องสุขภาพ	4	ผู้ป่วยออกกำลังกายเพิ่มขึ้น
3. การสูบบุหรี่		
สูบบุหรี่	2	ผู้ป่วยงดการสูบ
สูบใบจาก	5	ผู้ป่วยงดการสูบ
4. อาหาร		
อาหารไขมันสูง	19	ผู้ป่วยลดอาหารไขมันสูง
อาหารเค็ม	15	ผู้ป่วยลดอาหารเค็ม
อาหารหวาน	4	ผู้ป่วยลดอาหารหวาน
5. เครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
ดื่มทุกวัน	1	ผู้ป่วยงดดื่ม
ดื่มบางช่วงเวลาสังสรรค์	4	ผู้ป่วยลดหรืองดดื่ม
6. เครื่องดื่มคาเฟอีน	8	ผู้ป่วยงดดื่ม
7. ภาวะเครียด		
การทำงาน / อาชีพ	6	ผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติได้
ครอบครัว	7	ผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติได้
กังวลเรื่องสุขภาพ	15	ผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติได้
8. ภาวะทุพโภชนาการ		
คุมอาหารมาก ไปจนรู้สึกอ่อนเพลีย	5	ผู้ป่วยลดการควบคุมอาหาร
ไม่กินผัก	1	ผู้ป่วยกินผักเพิ่มขึ้น
9. กิจกรรมประจำวัน		
ทำกิจกรรมออกแรงมาก ทำให้เจ็บอก	7	ผู้ป่วยลดกิจกรรมที่ออกแรงมาก
ทำกิจกรรมต่าง ๆ น้อย	5	ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

ความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยให้ความรู้ด้านยาและโรคแก่ผู้ป่วยในกลุ่มทำกิจกรรม ดังนั้น เพื่อเป็นการวัดความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ป่วยในกลุ่มทำกิจกรรมทำแบบวัดความรู้เรื่องการรักษาภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง ทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ก่อนได้รับความรู้ ครั้งที่ 2 หลังได้รับความรู้จากเภสัชกร 1 วัน และครั้งที่ 3 หลังได้รับความรู้จากเภสัชกรประมาณ 3 เดือน จากตารางที่ 22 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 มีค่าเท่ากับ 5.00, 10.20 และ 10.60 ตามลำดับ จากตารางที่ 23 เมื่อพิจารณา ปัจจัยเวลาต่อคะแนนความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่าคะแนนความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม ณ เวลาต่าง ๆ แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญ และจากตารางที่ 24 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แต่ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.89$) แสดงว่าคะแนนความรู้ของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมหลังให้ความรู้มีค่าเพิ่มขึ้นจากก่อนให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหลังการวิจัยผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมมีความรู้ด้านยา และโรคเพิ่มขึ้นจากก่อนการวิจัย โดยความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยหลังให้คำแนะนำ 3 เดือน ไม่ได้ลดลงจากหลังให้คำแนะนำ 1 วัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา เภสัชกรจะทำการประเมินปัญหาของผู้ป่วยในเรื่องการใช้ยา อาหาร และการปฏิบัติตัว ที่เหมาะสม และกรณีพบว่าผู้ป่วยยังมีปัญหา เภสัชกรจะให้คำแนะนำเพิ่มเติม ทำให้ผู้ป่วยได้รับการ ทบทวนความรู้ด้านยาและโรคทุกครั้งที่มาติดตามผลการรักษา ทำให้ความรู้ของผู้ป่วยไม่ลดลง

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

ครั้งที่วัดความรู้	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ต่ำสุด-สูงสุด
ครั้งที่ 1	5.00	3.58	3-7
ครั้งที่ 2	10.20	1.91	9-11
ครั้งที่ 3	10.60	1.90	10-11

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกลุ่ม
ทำกิจกรรม

Source	Type III Sum of Square	Df	Mean Square	F	P value ¹
ครั้งที่วัดความรู้	390.40	1.58	247.35	73.01	< 0.001
Error (ครั้งที่วัดความรู้)	101.60	29.99	3.39		

¹Repeated measure ANOVA

ตารางที่ 24 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วยกับครั้งที่วัดความรู้ของ
ผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

ครั้งที่วัดความรู้	ผลต่างของ ค่าเฉลี่ย คะแนน	Std Error	P value	95% Confidence Interval for Difference ^a	
				Lower Bound	Upper Bound
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 2	-5.20	0.54	< 0.001	-6.61	-3.79
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 3	-5.60	0.61	< 0.001	-7.21	-3.99
ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	-0.40	0.37	0.89	-1.38	-0.58

^aAdjustment for multiple comparison: Bonferroni.

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

เนื่องจากอาการของผู้ป่วยในการศึกษานี้ค่อนข้างรุนแรง เจ็บปลิ้น และมีโอกาส
เสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ดังนั้นนอกจากผู้ป่วยจะมีความรู้สึกไม่สบายกาย ผู้ป่วยอาจ
เกิดภาวะทางจิตใจ ได้แก่ กังวล กลัว เครียด หรือภาวะซึมเศร้าได้ ซึ่งผลดังกล่าวส่งผลต่อคุณภาพ
ชีวิตของผู้ป่วย เพื่อเป็นการวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในกลุ่มทำกิจกรรม ก่อนและหลังได้รับการ
บริหารทางเภสัชกรรม ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ป่วยทำแบบวัดทั้งหมด 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ก่อนได้รับการ
บริหารทางเภสัชกรรม (ขณะผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล) ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 หลังได้รับ
การบริหารทางเภสัชกรรม (หลังผู้ป่วยกลับบ้าน 1 เดือน และ 3 เดือน ตามลำดับ) จากตารางที่ 25
พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตทุก ๆ ด้านของผู้ป่วยในครั้งที่ 3 มีคะแนนสูงกว่าในครั้งที่ 1 โดยคะแนน

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

คุณภาพชีวิต	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ต่ำสุด-สูงสุด
ด้านการทำกิจกรรมทางกายภาพ			
ครั้งที่ 1	16.15	5.82	13-19
ครั้งที่ 2	18.60	5.69	16-21
ครั้งที่ 3	19.85	5.91	17-23
ด้านอาการทางร่างกาย			
ครั้งที่ 1	17.35	5.31	15-20
ครั้งที่ 2	19.80	4.67	18-22
ครั้งที่ 3	23.35	5.34	21-26
ด้านความกดดันทางอารมณ์			
ครั้งที่ 1	17.25	6.39	14-20
ครั้งที่ 2	18.10	6.38	15-21
ครั้งที่ 3	19.10	5.78	16-22
ด้านความพึงพอใจในชีวิต			
ครั้งที่ 1	20.40	4.42	18-22
ครั้งที่ 2	21.05	4.81	19-23
ครั้งที่ 3	24.55	10.12	20-29
คะแนนคุณภาพชีวิตรวม			
ครั้งที่ 1	71.15	17.75	63-79
ครั้งที่ 2	77.55	18.46	69-86
ครั้งที่ 3	86.85	15.47	80-94

คุณภาพชีวิตรวมครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เท่ากับ 71.15, 77.55 และ 86.85 ตามลำดับ จากตารางที่ 26 เมื่อพิจารณาปัจจัยเวลาต่อคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการทำกิจกรรมทางกายภาพ ด้านอาการทางร่างกาย และคะแนนคุณภาพชีวิตรวม ณ เวลาต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธีเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิต
ของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

Source	Type III Sum of Square	Df	Mean Square	F	P value ¹
ด้านการทำกิจกรรมทางกายภาพ					
ครั้งที่วัด	141.70	1.71	82.88	5.48	0.012
Error (ครั้งที่วัด)	491.63	32.49	15.13		
ด้านอาการทางร่างกาย					
ครั้งที่วัด	364.03	2	182.01	10.83	<0.001
Error (ครั้งที่วัด)	638.63	38	16.81		
ด้านความกดดันทางอารมณ์					
ครั้งที่วัด	34.30	2	17.15	1.79	0.18
Error (ครั้งที่วัด)	364.37	38	9.59		
ด้านความพึงพอใจในชีวิต					
ครั้งที่วัด	199.30	1.18	169.49	2.55	0.12
Error (ครั้งที่วัด)	1484.70	22.34	66.46		
คะแนนคุณภาพชีวิตรวม					
ครั้งที่วัด	2492.93	2	1246.47	12.39	<0.001
Error (ครั้งที่วัด)	3821.73	38	100.57		

¹Repeated measure ANOVA

จากตารางที่ 27 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการทำกิจกรรมทางกายภาพของผู้ป่วยครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากตารางที่ 28 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านอาการทางร่างกายของผู้ป่วยในครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และจากตารางที่ 29 พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตรวมของผู้ป่วยในครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม (ในการติดตามผลการรักษาครั้งที่ 3) เพิ่มขึ้นจากก่อนได้รับการ

ตารางที่ 27 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านการทำกิจกรรมทางกายภาพของผู้ป่วยกับครั้งที่วัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

ครั้งที่วัด	Mean Difference	Std Error	P value	95% Confidence Interval for Difference ^a	
				Lower Bound	Upper Bound
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 2	-2.45	1.01	0.08	-5.11	0.21
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 3	-3.70	1.35	0.04	-7.25	-0.15
ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	-1.25	1.02	0.70	-3.92	1.42

^a Adjustment for multiple comparison: Bonferroni.

ตารางที่ 28 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตด้านอาการทางร่างกายของผู้ป่วยกับครั้งที่วัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

ครั้งที่วัด	Mean Difference	Std Error	P value	95% Confidence Interval for Difference ^a	
				Lower Bound	Upper Bound
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 2	-2.45	1.21	0.17	-5.62	0.72
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 3	-6.00	1.43	0.001	-9.75	-2.25
ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	-3.55	1.24	0.03	-6.81	0.29

^a Adjustment for multiple comparison: Bonferroni.

บริหารทางเภสัชกรรมในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะในด้านการทำกิจกรรมทางกายภาพ และด้านอาการทางร่างกายซึ่งคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้ป่วยมีอาการของโรคดีขึ้น และอาจเป็นผลจากการที่เภสัชกรได้อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติรับทราบถึงภาวะโรคของผู้ป่วยและแนวทางในการรักษา ทำให้ผู้ป่วยและญาติมีความเข้าใจ ลดความกังวลเกี่ยวกับอาการของโรค

นอกจากนี้ในการสื่อสารกับผู้ป่วย ผู้วิจัยใช้การสื่อสารแบบสองทาง กล่าวคือผู้ป่วยและญาติ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกที่ไม่เข้าใจ ความไม่สบายใจ หรือปัญหาต่าง ๆ ให้เภสัชกรรับฟัง และเภสัชกรจะทำการประเมินปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งให้กำลังใจ และกระตุ้นให้ผู้ป่วย

และญาติ สามารถรับทราบ เข้าใจ และแก้ปัญหาของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Paulos และคณะ (2005) ซึ่งพบว่าผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรมทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า ผู้ป่วยที่ญาติเข้าใจ ช่วยดูแลและคอยให้กำลังใจ มีผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษา

ตารางที่ 29 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตรวมของผู้ป่วยกับครั้งที่วัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม

ครั้งที่วัด	Mean Difference	Std Error	P value	95% Confidence Interval for Difference ^a	
				Lower Bound	Upper Bound
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 2	-6.40	3.06	0.15	-14.43	1.63
ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 3	-15.70	3.15	< 0.001	-23.96	-7.44
ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	-9.30	3.30	0.033	-17.97	0.63

^a Adjustment for multiple comparison: Bonferroni.

จำนวนผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม และกลุ่มก่อนทำกิจกรรมที่มาโรงพยาบาลก่อนนัดด้วยอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันหรือจากภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ

จากการศึกษาต่าง ๆ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันกลับเป็นซ้ำ โดยเฉพาะในช่วง 1 เดือนแรก สูงถึง 10-25% (Hunninghake, 2001) และจากการศึกษาต่าง ๆ พบว่าการใช้ยากลุ่มสแตตินในระยะแรกของผู้ป่วยเกิดกลุ่มอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน อาจมีผลช่วยเพิ่มความคงตัวของคราบไขมัน (Denus and Spinler, 2002 ; Wright, et al., 2002) ผลดังกล่าวอาจทำให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ได้แก่ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ ภาวะหัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดสมอง และการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจ สำหรับในการศึกษานี้ เป็นการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่ต้องมาโรงพยาบาลก่อนนัดด้วยอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันหรือจากภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม และกลุ่มก่อนทำกิจกรรม โดยพิจารณาจากการที่ผู้ป่วยมาตรวจที่คลินิกฉุกเฉินก่อนนัด หรือมาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ จากตารางที่ 30 พบว่าการมา

โรงพยาบาลก่อนนัดของผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม และกลุ่มก่อนทำกิจกรรมไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) โดยในกลุ่มทำกิจกรรม พบผู้ป่วยมาตรวจที่คลินิกฉุกเฉินก่อนนัด จำนวน 2 ราย เนื่องจากมีอาการเหนื่อย แน่นอก และพบผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ จำนวน 4 ราย จากภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และภาวะหัวใจล้มเหลว สำหรับผู้ป่วยของกลุ่มก่อนทำกิจกรรม ไม่พบผู้ป่วยมาตรวจที่คลินิกฉุกเฉินก่อนนัด แต่พบผู้ป่วยที่มาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ จำนวน 4 ราย จากภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะ unstable angina และภาวะหัวใจล้มเหลว

ตารางที่ 30 เปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลก่อนแพทย์นัดของผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม และกลุ่มทำกิจกรรม

การมาโรงพยาบาลก่อนแพทย์นัด	กลุ่มก่อนทำ กิจกรรม (n=20)	กลุ่มทำ กิจกรรม (n=20)	P value
1. การพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ	4	4	0.65
ภาวะหัวใจขาดเลือด	1	2	
unstable angina	1	0	
ภาวะหัวใจล้มเหลว	1	1	
ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	0	1	
โรคหลอดเลือดสมอง	1	0	
2. การมาตรวจที่คลินิกฉุกเฉินก่อนแพทย์นัด	0	2	0.49