

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบติดตามเก็บข้อมูลย้อนหลังจากระบบฐานข้อมูลทางเภสัชกรรมของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อหาความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยวิธีการวัดอัตราการครอบครองยา การวัดการมียาครอบครอง ณ จุดที่กำหนดไว้และการวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา และเพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล

การเก็บข้อมูลการใช้ยามาจากผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (ICD-10 รหัส E100-E149) และได้รับยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่เข้ามารับการรักษาหรือติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาลในช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 พบว่ามีประมาณ 600 คน เมื่อทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในการศึกษา คือกลุ่มตัวอย่างต้องได้รับยาลดไขมันซิมวาสแตตินมาต่อเนื่อง ไม่มีการปรับเปลี่ยนขนาดยาหรือหยุดใช้ยาอย่างน้อย 1 ปีก่อนวันเริ่มต้นการศึกษาและไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดการใช้ยาระหว่างช่วงที่ทำการศึกษา มีผลการตรวจไขมันในเลือดทางห้องปฏิบัติการ ไม่เคยเข้ารับการรักษาคือเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล และมีข้อมูลการรักษาพยาบาลครบถ้วน ในการศึกษาจะมีกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์ของการศึกษาจำนวน 186 คน

ผลการศึกษาแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผลการศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตติน 3 วิธี

4.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ตาราง 3) พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอกที่ได้รับยาลดไขมันซิมวาสแตตินและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในช่วงที่ทำการศึกษา จำนวน 186 คน จำแนกเป็นเพศชาย 67 คน (ร้อยละ 36.0) เพศหญิง 119 คน

(ร้อยละ 64.0) กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 30 ถึง 85 ปี มีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 54.6 ± 9.5 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 50 – 59 ปี จำนวน 80 คน (ร้อยละ 43.0)

สิทธิการรักษาพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสังคม จำนวน 114 คน (ร้อยละ 61.3) รองลงมา คือ สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 62 คน (ร้อยละ 33.3) นอกจากนั้น ใช้สิทธิสำหรับพระภิกษุจำนวน 10 รูป (ร้อยละ 5.4)

ตาราง 3 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (n=186)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	67	36.0
หญิง	119	64.0
2. อายุ (ปี) Mean \pm SD	54.6 ± 9.5	
น้อยกว่า 50 ปี	53	28.5
50 – 59 ปี	80	43.0
60 ปีขึ้นไป	53	28.5
3. สิทธิการรักษา		
ประกันสังคม	114	61.3
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	62	33.3
พระภิกษุ	10	5.4

4.1.2 ข้อมูลการรักษาและการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง (ตาราง 4) พบว่า ขนาดของยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ใช้ต่อวัน (มิลลิกรัม) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 24.8 ± 14.6 มิลลิกรัม ขนาดของยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่กลุ่มตัวอย่างได้รับมากที่สุดต่อวัน คือ 20 มิลลิกรัม จำนวน 83 คน (ร้อยละ 44.6) รองลงมาได้แก่ ขนาด 40 มิลลิกรัม จำนวน 50 คน (ร้อยละ 26.9) ขนาด 10 มิลลิกรัม จำนวน 46 คน (ร้อยละ 24.7) ขนาด 80 มิลลิกรัม จำนวน 4 คน (ร้อยละ 2.2) และขนาด 60 มิลลิกรัม จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.6)



ตาราง 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง (n=186)

ข้อมูลการรักษาและการใช้ยา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขนาดของยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ใช้ ต่อวัน (มิลลิกรัม) (Mean ± SD)	24.8±14.6	
10 มิลลิกรัม	46	24.7
20 มิลลิกรัม	83	44.6
40 มิลลิกรัม	50	26.9
60 มิลลิกรัม	3	1.6
80 มิลลิกรัม	4	2.2
2. จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจติดตามการ รักษา(ครั้ง)		
1 – 5 ครั้ง	18	9.7
6 – 10 ครั้ง	122	65.6
มากกว่า 10 ครั้ง	46	24.7
3. จำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ยระหว่าง การศึกษา (ชนิด)		
น้อยกว่า 5 ชนิด	72	38.7
5 – 8 ชนิด	86	46.2
มากกว่า 8 ชนิด	28	15.1
4. จำนวนเม็ดยาซิมวาสแตตินที่ได้ต่อวัน (เม็ด)		
ครึ่งเม็ด ต่อวัน	9	4.8
1 เม็ด ต่อวัน	170	91.4
หนึ่งเม็ดครึ่ง ต่อวัน	3	1.6
2 เม็ด ต่อวัน	4	2.2
5. จำนวนโรคที่ได้รับการวินิจฉัย		
1 โรค	10	5.4
2 โรค	94	50.5
3 โรค	45	24.2
4 โรค	26	14.0
5 โรค	6	3.2
มากกว่า 5 โรค	5	2.7

ตารางที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง (n=186) (ต่อ)

ข้อมูลการรักษาและการใช้ยา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
6. โรคที่ได้รับการวินิจฉัย		
เบาหวาน	186	100.0
ความดันโลหิตสูง	68	40.5
โรคตา ต้อกระจก ตราชวตา	55	29.6
ไขมันในเลือดสูง	49	26.3
หลอดเลือดหัวใจ	18	9.7
ไตโรค	4	2.2
ไต	3	1.6
กระดูก	2	1.1
อื่น ๆ *	5	2.7

หมายเหตุ * ได้แก่ โรคข้อรูมาตอยด์, โรค Systemic Lupus Erythematus (SLE), โรคไวรัสตับบี, โรคอ้วนและโรคหอบหืด

จำนวนครั้งที่เข้ารับการตรวจติดตามการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีการเข้ารับการตรวจติดตามการรักษาตั้งแต่ 4 ถึง 27 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เข้ารับการตรวจติดตามการรักษาช่วงที่มีการศึกษา 6 – 10 ครั้ง จำนวน 122 คน (ร้อยละ 65.6) รองลงมาเข้ารับการตรวจติดตามการรักษามากกว่า 10 ครั้ง จำนวน 46 คน (ร้อยละ 24.7)

จำนวนขนานยาที่กลุ่มตัวอย่างได้รับเฉลี่ยตลอดการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับยาเฉลี่ย 2 ถึง 14 ชนิดต่อการมารับการรักษา 1 ครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับยาเฉลี่ย 5 – 8 ชนิดต่อครั้ง จำนวน 86 คน (ร้อยละ 46.2) รองลงมาได้รับยาน้อยกว่า 5 ชนิดต่อครั้ง จำนวน 72 คน (ร้อยละ 38.7)

จำนวนเม็ดยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่กลุ่มตัวอย่างใช้ในแต่ละวัน พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างจะใช้ยาจำนวน 1 เม็ดต่อวัน จำนวน 170 คน (ร้อยละ 91.4)

จำนวนโรคที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการวินิจฉัย มีตั้งแต่ 1 โรค ถึง 11 โรค โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคเบาหวานเพียงอย่างเดียว ไม่มีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย มีจำนวน 10 คน (ร้อยละ 5.4) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย ส่วนใหญ่จะได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคร่วม 2 โรค มีจำนวน 94 คน (ร้อยละ 50.5)

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเบาหวานมีโรคร่วมที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 68 คน (ร้อยละ 40.5) โรคร่วมที่พบบรองลงมา ได้แก่ โรคเกี่ยวกับตาและต่อกระจก 55 คน (ร้อยละ 29.6) โรคไขมันในเลือดสูง 49 คน (ร้อยละ 26.3) โรคหลอดเลือดหัวใจ 18 คน (ร้อยละ 9.7) นอกจากนี้ยังมีโรคอื่น ๆ ที่พบร่วม ได้แก่ โรคไต โรคกระดูก เป็นต้น

4.1.3 ข้อมูลระดับไขมันในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 5 ค่าระดับไขมันชนิดต่าง ๆ ในเลือดของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

ชนิดของไขมัน	ค่าเฉลี่ย (Mean±SD)	ค่าต่ำสุด (มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร)	ค่าสูงสุด (มิลลิกรัม ต่อเดซิลิตร)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
LDL คอลเลสเตอรอล (n=186)	94.8±32.4	29	243		
น้อยกว่า 100 mg/dl				118	63.4
มากกว่าหรือเท่ากับ 100 mg/dl				68	36.6
HDL คอลเลสเตอรอล (n=183)	53.9±14.1	22	101		
- เพศชาย (n=66)	48.7±11.7	22	77		
น้อยกว่า 40 mg/dl				15	22.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 40 mg/dl				51	77.3
- เพศหญิง (n=117)	56.7±14.5	25	101		
น้อยกว่า 50 mg/dl				41	35.1
มากกว่าหรือเท่ากับ 50 mg/dl				76	64.9
ไตรกลีเซอไรด์ (n=185)	135.9±74.5	33	556		
น้อยกว่า 150 mg/dl				117	63.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 150 mg/dl				68	36.8
คอเลสเตอรอลรวม(n=184)	168.9±39.5	102	321		
น้อยกว่า 200 mg/dl				154	83.7
มากกว่าหรือเท่ากับ 200 mg/dl				30	16.3

จากการศึกษาระดับไขมันในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง (ตาราง 5) พบว่า ระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลอยู่ในช่วง 29 ถึง 243 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 94.8±32.4 มิลลิกรัมต่อ

เดซลิตร มีกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ LDL คอลเลสเตอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่า 100 มิลลิกรัม ต่อเดซลิตร) จำนวน 118 คน (ร้อยละ 63.4) กลุ่มตัวอย่างที่ระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลสูงกว่า เกณฑ์เป้าหมาย (มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซลิตร) จำนวน 68 คน (ร้อยละ 36.6)

4.2 การศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันชนิด 3 วิธี

จากการวัดความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันชนิด 3 วิธี คือ การวัด อัตราการครอบครองยา การวัดการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด และการวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา จากข้อมูลการใช้ยาที่เก็บข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3) ได้ผลการศึกษาดัง ตาราง 6

ตาราง 6 การวัดความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันชนิด 3 วิธีด้วยวิธีต่าง ๆ (N=186)

วิธีการวัดความร่วมมือ ในการใช้ยาชนิด 3 วิธี	ความร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ)			
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย (Mean±SD)	ค่ามัธยฐาน Median (Q1, Q3)
การวัดอัตราการครอบครองยา	32.9	181.3	96.7± 18.0	100.2 (90.2, 105.4)
การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด	41.7	100.0	91.3±13.4	100.0 (83.3, 100.0)
การวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา	43.1	100.0	89.6±12.6	95.8 (84.8, 98.8)

จากตาราง 6 แสดงผลการวัดความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันชนิด 3 วิธีจาก กลุ่มตัวอย่าง 186 คน พบว่าการวัดความร่วมมือในการใช้ยาด้วยวิธีวัดอัตราการครอบครองยามีค่าเฉลี่ย มากที่สุด เท่ากับร้อยละ 96.7±18.0 รองลงมา ได้แก่ การวัดการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 91.3±13.4 และการวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับร้อยละ 89.6±12.6

4.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันชนิด 3 วิธี

ในการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวัดความร่วมมือในการใช้ยาลด ไขมันชนิด 3 วิธีด้วยกันทั้ง 3 วิธี ซึ่งผลการศึกษาความสัมพันธ์นี้ได้แสดงในตาราง 7 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาอัตราการครอบครองยากับการหา การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนดมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันและมีขนาดความสัมพันธ์ต่อ

กันค่อนข้างสูง (ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์ เท่ากับ 0.704) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < 0.001)

ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาอัตราการครอบครองยากับการหาช่องว่างระหว่างการมารับยามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน และมีขนาดความสัมพันธ์ต่อกันค่อนข้างสูง (ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์ เท่ากับ 0.741) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < 0.001)

ตาราง 7 ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ได้จากวิธีการวัดทั้ง 3 วิธี

วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยาซิมวาสแตติน	ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการวัด 3 วิธี		
	การวัดอัตราการครอบครองยา	การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด	การวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา
การวัดอัตราการครอบครองยา	1	0.704 ($p < 0.001$)	0.741 ($p < 0.001$)
การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด	0.704 ($p < 0.001$)	1	0.747 ($p < 0.001$)
การวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา	0.741 ($p < 0.001$)	0.747 ($p < 0.001$)	1

หมายเหตุ: สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Spearman's Rank Test

ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนดกับการหาช่องว่างระหว่างการมารับยามีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันและมีขนาดความสัมพันธ์ต่อกันค่อนข้างสูง (ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์ เท่ากับ 0.747) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < 0.001)

จากการหาความสัมพันธ์ของความร่วมมือในการใช้ยาที่ได้จากการวัดทั้ง 3 วิธีจะพบว่าการวัดทั้ง 3 วิธีมีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < 0.001) ค่าความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์ต่อกันค่อนข้างสูง (ค่าสัมประสิทธิ์แสดงความสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.704 ถึง 0.747) และยังพบว่าการหาความสัมพันธ์ของความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละคู่มีค่าใกล้เคียงกันทั้ง 3 คู่อีกด้วย

4.3 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินกับระดับ LDL คอลเลสเตอรอล

4.3.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาซิมวาสแตตินกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล

การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินด้วยวิธีการวัดอัตราการครอบครองยา การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนดและการวัดช่องว่างระหว่างการมารับยาโดยใช้ฐานข้อมูลเภสัชกรรมกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล แสดงผลในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการวัดความร่วมมือในการใช้ยาคด้วยวิธีต่าง ๆ กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล

วิธีการวัดความร่วมมือในการใช้ยาซิมวาสแตติน	ระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล	
	ค่าความสัมพันธ์ (Spearman's rho)	<i>p</i> - value
การวัดอัตราการครอบครองยา	-0.276	< 0.001
การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด	-0.296	< 0.001
การวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา	-0.279	< 0.001

หมายเหตุ: สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Spearman's Rank Test

ตาราง 8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าความสัมพันธ์ในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่หาจากการวัดทั้ง 3 วิธี มีความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ (ค่าความสัมพันธ์อยู่ในช่วง 0.276 ถึง 0.296) และมีความสัมพันธ์แบบแปรผกผันกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value < 0.001) โดยพบว่าความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินจากการวัดทั้ง 3 วิธีมีค่าเพิ่มขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลในเลือดที่ต่ำลง

ในปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานของความร่วมมือในการใช้ยาที่เหมาะสมไว้แต่ในบางการศึกษานั้นกำหนดให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มากกว่าร้อยละ 80 ถือว่ายอมรับได้ว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดี²⁹ ดังนั้น จึงได้แบ่งความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี

(น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80) และกลุ่มที่ความร่วมมือในการใช้ยาดี (มากกว่าร้อยละ 80) และแบ่งระดับไขมันเป็นระดับไขมัน LDL คอลลอสเตอรอลของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์เป้าหมาย คือกลุ่มที่มีระดับไขมัน LDL คอลลอสเตอรอลตามเกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) และกลุ่มที่มีระดับไขมัน LDL คอลลอสเตอรอลสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย (มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)¹¹ ดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 แสดงระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินกับระดับไขมัน LDL คอลลอสเตอรอล

ความร่วมมือในการใช้ ยาซิมวาสแตตินด้วยวิธีวัดต่าง ๆ	ระดับไขมัน LDL คอลลอสเตอรอล; จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	อยู่ในเกณฑ์ เป้าหมาย (น้อย กว่า 100 mg/dl) (n = 118)	สูงกว่าเกณฑ์ เป้าหมาย (มากกว่า หรือเท่ากับ 100 mg/dl) (n = 68)	
1. การวัดอัตราการครอบครองยา น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (n=30) มากกว่าร้อยละ 80 (n=156)	12 (40.0) 106 (67.9)	18 (60.0) 50 (32.1)	0.004
2. การครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (n=35) มากกว่าร้อยละ 80 (n=151)	15 (42.9) 103 (68.2)	20 (57.1) 48 (31.8)	0.005
3. การวัดช่องว่างระหว่างการมารับยา น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (n=39) มากกว่าร้อยละ 80 (n=147)	16 (41.0) 102 (69.4)	23 (59.0) 45 (30.6)	0.001

หมายเหตุ: Chi-square test

จากตาราง 9 แสดงระดับความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินของกลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบกับระดับไขมัน LDL คอลลอสเตอรอลตามเกณฑ์มาตรฐาน จากผลการศึกษาพบว่า การวัดความร่วมมือในการใช้ยาทั้ง 3 วิธีนั้น กลุ่มตัวอย่างที่มีความร่วมมือในการใช้ยาดี (มากกว่าร้อยละ 80) และกลุ่มที่ความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี (น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80) จะมีสัดส่วนแตกต่างกันของผู้ที่มีระดับ LDL คอลลอสเตอรอลตามเกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่า 100

มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) และผู้ที่มีระดับ LDL คอลเลสเตอรอลสูงกว่าเกณฑ์เป้าหมาย (มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.01)

จากการวัดความร่วมมือในการใช้ยาทั้ง 3 วิธีนั้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความร่วมมือในการใช้ยาดีจะมีระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลตามเป้าหมายได้มากกว่ากลุ่มที่ความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี

4.3.2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาซึมวาสดัตินกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลโดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ในการศึกษานี้ยังได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของความร่วมมือในการใช้ยาซึมวาสดัตินด้วยวิธีต่าง ๆ 3 วิธีและระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลในเลือดเมื่อควบคุมปัจจัยต่าง ๆ โดยการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Univariable Logistic Regression ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลตามเกณฑ์เป้าหมาย

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		Crude Odd ratio (95% CI)	p-value
	LDL อยู่ใน เกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่า 100 mg/dl)	LDL สูงกว่า เกณฑ์เป้าหมาย (มากกว่าหรือ เท่ากับ 100 mg/dl)		
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการ หาอัตราการครอบครองยา น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80	12 (40.0)	18 (60.0)	1	
มากกว่าร้อยละ 80	106 (67.9)	50 (32.1)	3.18 (1.42 – 7.10)	0.005
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการ ครอบครอง ณ จุดที่กำหนด น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80	15 (42.9)	20 (57.1)	1	
มากกว่าร้อยละ 80	103 (68.2)	48 (31.8)	2.86 (1.35 – 6.07)	0.006

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Univariable Logistic Regression ระหว่าง ปัจจัยต่าง ๆ กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลตามเกณฑ์เป้าหมาย (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		Crude Odd ratio (95% CI)	p-value
	LDL อยู่ใน เกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่า 100 mg/dl)	LDL สูงกว่า เกณฑ์เป้าหมาย (มากกว่าหรือ เท่ากับ 100 mg/dl)		
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการ หาช่องว่างระหว่างการมารับยา น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80	16 (41.0)	23 (59.0)	1	
มากกว่าร้อยละ 80	102 (69.4)	45 (30.6)	3.51 (1.68 – 7.35)	0.001
อายุ				
น้อยกว่า 50 ปี	34 (64.2)	19 (35.8)	1	
อายุ 50 – 59 ปี	48 (60.0)	32 (40.0)	0.84 (0.41 – 1.72)	0.630
อายุ 60 ปีขึ้นไป	36 (67.9)	17 (32.1)	1.18 (0.53 – 2.65)	0.682
เพศ				
ชาย	46 (68.7)	21 (31.3)	1	
หญิง	72 (60.5)	47 (39.5)	0.70 (0.37 – 1.32)	0.269
ขนาดยาลดไขมันซิมวาสแตติน (มิลลิกรัม) ที่ใช้ต่อวัน				
10 มิลลิกรัม	34 (73.9)	12 (26.1)	1	
20 มิลลิกรัม	58 (69.9)	25 (30.1)	0.82 (0.37 – 1.88)	0.628
40 มิลลิกรัม	24 (48.0)	26 (52.0)	0.33 (0.14 – 0.77)	0.011
60 มิลลิกรัม	1 (33.3)	2 (66.7)	0.18 (0.02 – 2.13)	0.172
80 มิลลิกรัม	1 (25.0)	3 (75.0)	0.12 (0.01 – 1.24)	0.075
สิทธิการรักษา				
ประกันสังคม	69 (60.5)	45 (39.5)	1	
บัตรทอง	42 (67.7)	20 (32.3)	1.37 (0.71 – 2.63)	0.344
ภิกษุ	7 (70.0)	3 (30.0)	1.52 (0.37 – 6.19)	0.558

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Univariable Logistic Regression ระหว่าง ปัจจัยต่าง ๆ กับระดับไขมัน LDL คอเลสเตอรอลตามเกณฑ์เป้าหมาย (ต่อ)

ปัจจัย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		Crude Odd ratio (95% CI)	p-value
	LDL อยู่ใน เกณฑ์เป้าหมาย (น้อยกว่า 100 mg/dl)	LDL สูงกว่าเกณฑ์ เป้าหมาย (มากกว่า หรือเท่ากับ 100 mg/dl)		
จำนวนโรคที่ได้รับการวินิจฉัย				
1 โรค	7 (70.0)	3 (30.0)	1	
2 โรค	58 (61.7)	36 (38.3)	0.69 (0.17 - 2.28)	0.608
3 โรค	31 (68.9)	14 (31.1)	0.95 (0.21 - 4.22)	0.945
4 โรค	15 (57.7)	11 (42.3)	0.58 (0.12 - 2.78)	0.500
5 โรค ขึ้นไป	7 (63.6)	4 (36.4)	0.75 (0.12 - 4.66)	0.758
จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษา ติดตามการรักษา(ครั้ง)				
1 - 5 ครั้ง	10 (56.6)	8 (44.4)	1	
6 - 10 ครั้ง	76 (62.3)	46 (37.7)	1.32 (0.49 - 3.59)	0.584
มากกว่า 10 ครั้ง	32 (69.6)	14 (30.4)	1.83 (0.60 - 5.62)	0.292
จำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย				
น้อยกว่า 5 ชนิด	25 (75.8)	8 (24.2)	1	
5 - 8 ชนิด	77 (61.6)	48 (38.4)	0.51 (0.21 - 1.23)	0.135
มากกว่า 8 ชนิด	16 (57.1)	12 (42.9)	0.43 (0.14 - 1.27)	0.127

จากตาราง 10 แสดงการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกทีละตัวแปร (Univariable Logistic Regression) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อระดับไขมัน LDL คอเลสเตอรอล พบว่า นอกจากความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ได้จากการวัดทั้ง 3 วิธีแล้ว ปัจจัยของขนาดยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ใช้ต่อวันเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับระดับไขมัน LDL คอเลสเตอรอลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซิมวาสแตตินกับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล เมื่อควบคุมปัจจัยต่าง ๆ โดยปัจจัยที่ควบคุมนำมาจากปัจจัยจากการวิเคราะห์แบบ Univariable (ตารางที่ 10) ที่มีค่า p -value < 0.2 ซึ่งได้แก่ ขนาดยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ใช้ต่อวัน และจำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย รวมทั้งได้นำปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผู้ศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล อันได้แก่ อายุ (จากการศึกษาของ Pladevall และคณะ³⁰ ที่ศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) และเพศ (จากการศึกษาของรัชก สิทธิโชควงศ์³⁷ ได้ศึกษาความร่วมมือในการรักษาและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย พบว่า เพศมีผลต่อระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลถึงเกณฑ์เป้าหมาย โดยเพศชายจะมีระดับ LDL คอลเลสเตอรอลถึงเป้าหมายมากกว่าเพศหญิง 1.04 เท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ)

ดังนั้น ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก(Multivariable Logistic Regression) ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละวิธีและระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอลตัวแปรที่นำมาควบคุม ได้แก่ ขนาดยาลดไขมันซิมวาสแตตินที่ใช้ต่อวัน จำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย อายุ และเพศ

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาอัตราการครอบครองยา กับระดับไขมัน LDL คอลเลสเตอรอล

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (95% CI)	p-value
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาอัตราการครอบครองยาน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 มากกว่าร้อยละ 80	1 3.17 (1.34 – 7.49)	0.009
อายุ		
อายุน้อยกว่า 50 ปี	1	
อายุ 50 – 59 ปี	0.73 (0.33 – 1.62)	0.444
อายุ 60 ปีขึ้นไป	1.01 (0.42 – 2.45)	0.986

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาอัตราการครอบครองยา กับระดับไขมัน LDL คลอเลสเตอรอล (ต่อ)

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (95% CI)	p-value
เพศ		
ชาย	1	
หญิง	0.67 (0.34 – 1.35)	0.265
ขนาดยาลดไขมันซิมวาสแตติน (มิลลิกรัม) ที่ใช้ต่อวัน		
10 มิลลิกรัม	1	
20 มิลลิกรัม	0.87 (0.37 – 2.04)	0.753
40 มิลลิกรัม	0.31 (0.12 – 0.76)	0.010
60 มิลลิกรัม	0.27 (0.02 – 3.55)	0.318
80 มิลลิกรัม	0.19 (0.17 – 2.26)	0.190
จำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย		
น้อยกว่า 5 ชนิด	1	
5 – 8 ชนิด	0.51 (0.20 – 1.29)	0.155
มากกว่า 8 ชนิด	0.43 (0.13 – 1.42)	0.167

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาอัตราการครอบครองยา กับระดับไขมัน LDL คลอเลสเตอรอล เมื่อการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ดังตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 80 จะมีระดับไขมัน LDL คลอเลสเตอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ถึง 3.17 เท่า ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 1.34 ถึง 7.49 ($p = 0.009$)

ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนดกับระดับไขมัน LDL คลอเลสเตอรอลเมื่อการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ดังตาราง 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความร่วมมือใน



การใช้น้ำมันมากกว่าร้อยละ 80 จะมีระดับไขมัน LDL คอเลสเตอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้น้ำมันน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 เป็น 2.91 เท่า ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 1.27 ถึง 6.67 ($p = 0.012$)

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้น้ำมันจากการหาการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนดกับระดับไขมัน LDL คอเลสเตอรอล

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (95% CI)	p-value
ความร่วมมือในการใช้น้ำมันจากการหาการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 มากกว่าร้อยละ 80	1 2.91 (1.27 – 6.67)	0.012
อายุ อายุน้อยกว่า 50 ปี อายุ 50 – 59 ปี อายุ 60 ปีขึ้นไป	1 0.74 (0.34 – 1.62) 1.05 (0.43 – 2.52)	0.446 0.921
เพศ ชาย หญิง	1 0.72 (0.36 – 1.43)	0.346
ขนาดยาลดไขมันชนิดไขมันชนิดเดียว (มิลลิกรัม) ที่ใช้ต่อวัน 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม 40 มิลลิกรัม 60 มิลลิกรัม 80 มิลลิกรัม	1 0.84 (0.36 – 1.97) 0.28 (0.11 – 0.71) 0.36 (0.03 – 4.66) 0.24 (0.02 – 2.82)	0.691 0.007 0.433 0.257
จำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย น้อยกว่า 5 ขนาน 5 – 8 ขนาน มากกว่า 8 ขนาน	1 0.50 (0.20 – 1.26) 0.42 (0.13 – 1.40)	0.145 0.157

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาช่องว่างระหว่างการมารับยากับระดับไขมัน LDL คอเลสเตอรอล

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (95% CI)	p-value
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาช่องว่างระหว่างการมารับยาน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 มากกว่าร้อยละ 80	1 3.53 (1.61 – 7.76)	0.002
อายุ อายุน้อยกว่า 50 ปี อายุ 50 – 59 ปี อายุ 60 ปีขึ้นไป	1 0.83 (0.37 – 1.83) 1.14 (0.47 – 2.76)	0.639 0.780
เพศ ชาย หญิง	1 0.66 (0.33 – 1.32)	0.237
ขนาดยาลดไขมันซิมวาสแตติน (มิลลิกรัม) ที่ใช้ต่อวัน 10 มิลลิกรัม 20 มิลลิกรัม 40 มิลลิกรัม 60 มิลลิกรัม 80 มิลลิกรัม	1 0.97 (0.41 – 2.28) 0.34 (0.14 – 0.83) 0.43 (0.03 – 5.82) 0.141 (0.01- 1.68)	0.943 0.018 0.527 0.121
จำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย น้อยกว่า 5 ชนิด 5 – 8 ชนิด มากกว่า 8 ชนิด	1 0.50 (0.20- 1.26) 0.44 (0.13 – 1.46)	0.141 0.178

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาช่องว่างระหว่างการมารับยากับระดับไขมัน LDL

คลอเลสเทอรอลเมื่อการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความร่วมมือในการใช้มากกว่าร้อยละ 80 จะมีระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 เป็น 3.53 เท่า ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 1.61 ถึง 7.76 ($p = 0.002$)

ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความร่วมมือในการใช้ยาซึมวาสเตตินด้วยวิธีการต่าง ๆ 3 วิธีกับระดับไขมันในเลือด โดยควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ยังพบว่าขนาดของยาลดไขมันซึมวาสเตตินที่ได้รับต่อวันเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายเมื่อควบคุมปัจจัยต่าง ๆ โดยพบว่าผู้ที่ได้รับยาลดไขมันซึมวาสเตตินขนาด 40 มิลลิกรัมต่อวันจะมีระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอลอยู่ในช่วงเป้าหมายน้อยกว่าผู้ที่ได้ยาลดไขมันขนาด 10 มิลลิกรัม

ในการศึกษาของ Paris ES และคณะ²⁹ พบว่า ความร่วมมือในการใช้ยาที่เพิ่มมากขึ้นจะส่งผลต่อระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอลที่ลดลง ดังนั้นในการศึกษานี้จึงทำการการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกโดยแบ่งความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มเป็น 3 ระดับ คือ กลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยาไม่ดี (น้อยกว่าร้อยละ 80) กลุ่มที่มีความร่วมมือดี (ร้อยละ 80 - 90) และกลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้ยามาก (มากกว่าร้อยละ 90) เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาลดไขมันซึมวาสเตตินที่ระดับต่าง ๆ กับระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอล

จากตาราง 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากวิธีต่าง ๆ 3 วิธี กับระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอลเมื่อควบคุมปัจจัยต่าง ๆ เมื่อแบ่งความร่วมมือในการใช้ยาออกเป็น 3 ระดับ พบว่าการวัดความร่วมมือในการใช้ยาคด้วยการวัดอัตราการครอบครองยา เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 90 จะมีระดับไขมัน LDL คลอเลสเทอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่มีความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าร้อยละ 80 เป็น 3.23 เท่า ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 1.35 ถึง 7.74 ($p = 0.008$)

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบ Multivariable Logistic Regression ของความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยา (แบ่งเป็น 3 ระดับ) กับระดับไขมัน LDL คลอเลสเตอรอล

ปัจจัย	Adjusted Odds ratio (95% CI)	p-value
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการ หาอัตราการครอบครองยา น้อยกว่าร้อยละ 80 (n = 30)	1	
ร้อยละ 80 – 90 (n = 16)	2.77 (0.73 – 10.47)	0.134
มากกว่าร้อยละ 90 (n = 140)	3.23 (1.35 – 7.74)	0.008
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการ หาการครอบครองยา ณ จุดที่ กำหนด		
น้อยกว่าร้อยละ 80 (n = 35)	1	
ร้อยละ 80 – 90 (n = 13)	1.35 (0.33 – 5.47)	0.677
มากกว่าร้อยละ 90 (n = 138)	3.12 (1.35 – 7.20)	0.008
ความร่วมมือในการใช้ยาจากการ หาช่องว่างระหว่างการมารับยา		
น้อยกว่าร้อยละ 80 (n = 38)	1	
ร้อยละ 80 – 90 (n = 31)	1.86 (0.66 – 5.26)	0.242
มากกว่าร้อยละ 90 (n = 117)	4.28 (1.88 – 9.75)	0.001

หมายเหตุ: ปัจจัยที่ควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ ขนาดยาลดไขมันชีววาสแตตินที่ได้รับต่อวันและจำนวนขนานยาที่ได้รับเฉลี่ย

เมื่อวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการครอบครองยา ณ จุดที่กำหนด พบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 90 จะมีระดับไขมัน LDL คลอเลสเตอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่ความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าร้อยละ 80 เป็น 3.12 เท่า ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 1.35 ถึง 7.20 ($p = 0.008$)

เมื่อวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากการหาช่องว่างระหว่างการมารับยา พบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 90 จะมีระดับ

ไขมัน LDL คอลลอสเทอรอลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่ากลุ่มที่ความร่วมมือในการใช้น้อยกว่า ร้อยละ 80 เป็น 4.28 เท่า ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 1.88 ถึง 9.75 ($p = 0.001$)

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาจากวิธีต่าง ๆ 3 วิธีกับระดับ ไขมัน LDL คอลลอสเทอรอลเมื่อควบคุมปัจจัยต่าง ๆ พบว่า เมื่อมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า ร้อยละ 90 ระดับไขมัน LDL คอลลอสเทอรอลมีโอกาสจะอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายมากกว่าความร่วมมือ ในการใช้น้อยกว่าร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ