

## บทที่ 4



### ผลการวิจัยและอภิปราย

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปที่ทำการศึกษา

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย
- 1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา

#### ตอนที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- 2.1 ผลการประเมินการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์
- 2.2 ผลการประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่มสแตติน
- 2.3 ผลการประเมินการสั่งใช้ยาที่อาจเกิดอันตรกิริยากับยากลุ่มสแตติน
- 2.4 ผลการดำเนินการแก้ไขเมื่อพบการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และ/หรือ มีการสั่งใช้ยาที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยา

#### ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงปริมาณ

- ปริมาณและมูลค่าการใช้ยา

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปที่ทำการศึกษา

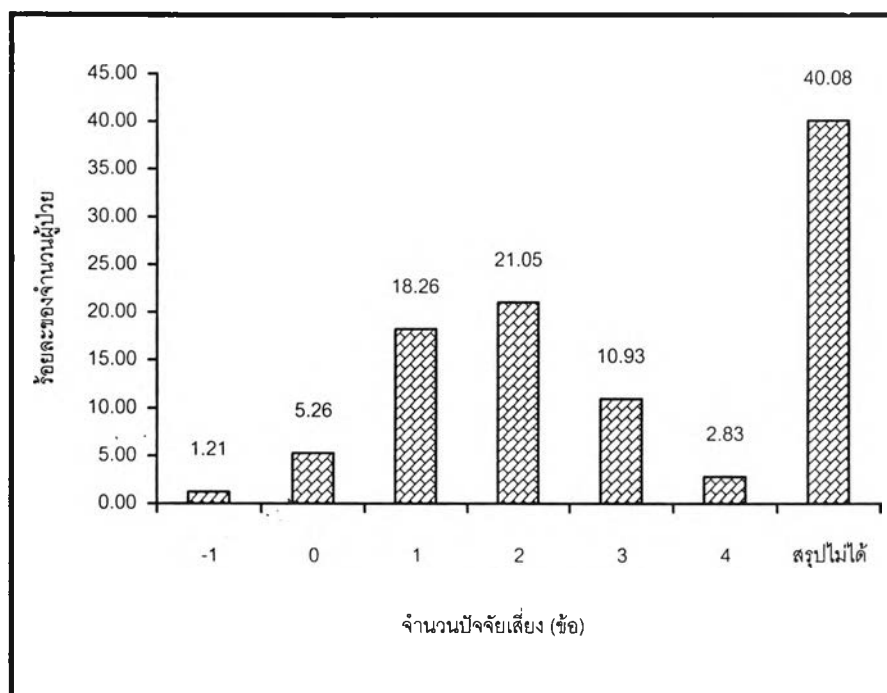
### 1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย

ผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่ศึกษาที่ได้รับการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินเป็นครั้งแรกในช่วงวันที่ 1 กันยายน – 31 ธันวาคม 2544 มีจำนวนทั้งสิ้น 247 ราย คิดเป็น ร้อยละ 15.10 ของผู้ป่วยที่ได้รับยากกลุ่มสแตตินทั้งหมดในช่วงระยะเวลาเดียวกันของโรงพยาบาลราชบุรี โดยเป็นผู้ป่วยชาย 144 ราย (ร้อยละ 58.30) อายุเฉลี่ย  $50.44 \pm 11.07$  ปี ผู้ป่วยหญิง 103 ราย (ร้อยละ 41.70) อายุเฉลี่ย  $56.61 \pm 10.77$  ปี ผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูงที่มีอายุน้อยที่สุด คือ อายุ 18 ปี และมีอายุสูงสุดคือ 83 ปี อายุเฉลี่ย  $53.02 \pm 11.34$  ปี ผู้ป่วยมีดัชนีมวลร่างกายเฉลี่ย  $25.26 \pm 3.69$  กิโลกรัมต่อตารางเมตร ผู้ป่วย 84 ราย (ร้อยละ 34.00) เคยสูบบุหรี่และปัจจุบันหยุดสูบแล้ว มีผู้ป่วยที่กำลังสูบบุหรี่อยู่ 44 ราย (ร้อยละ 17.81) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับยาลดไขมันในเลือดกลุ่มสแตติน  $46.13 \pm 16.50$  วัน ปริมาณยาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยาต่อครั้ง  $48.06 \pm 22.17$  เม็ด ร้อยละเอียงดั่งตารางที่ 4.1

ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเฉลี่ยต่อคน  $1.73 \pm 1.07$  ข้อ โดยพบผู้ป่วยมีจำนวนปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อมากที่สุด คือร้อยละ 21.05 รองลงมาคือ 1 ข้อ ร้อยละ 18.26 และ 3 ข้อ ร้อยละ 10.93 อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถสรุปจำนวนปัจจัยเสี่ยงได้ ร้อยละ 40.08 เนื่องจากไม่มีข้อมูลของระดับ HDL-C ดังรูปที่ 4.1 ปัจจัยเสี่ยงเชิงบวกที่พบมากที่สุดคือ อายุ จำนวน 168 ราย (ร้อยละ 68.02) รองลงมาคือความดันโลหิตสูง 114 ราย สูบบุหรี่ 44 ราย HDL-C < 40 มก./ดล. 38 ราย และมีประวัติครอบครัว 13 ราย คิดเป็น ร้อยละ 46.15, 17.81, 15.38 และ 5.26 ตามลำดับ และผู้ป่วยที่มี HDL-C  $\geq 60$  มก./ดล. ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงเชิงลบ มี 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.12 ร้อยละเอียงดั่งตารางที่ 4.2 และรูปที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

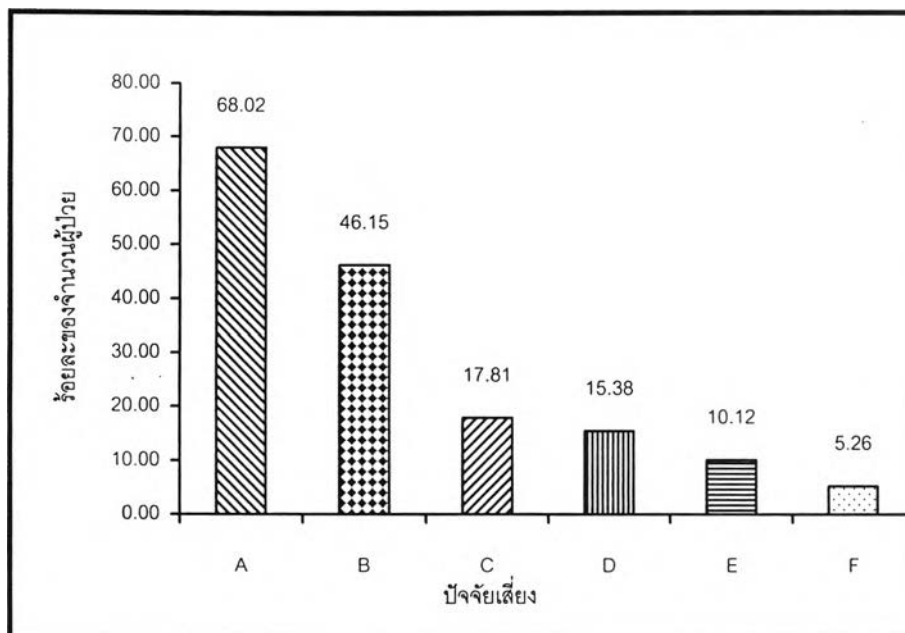
เพศชาย	144 ราย (ร้อยละ 58.30)
อายุเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	50.44 $\pm$ 11.07 ปี
เพศหญิง	103 ราย (ร้อยละ 41.70)
อายุเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	56.61 $\pm$ 10.77 ปี
อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมด ( $\pm$ SD.)	53.02 $\pm$ 11.34 ปี
อายุต่ำสุด	18 ปี
อายุสูงสุด	83 ปี
ดัชนีมวลร่างกายเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	25.26 $\pm$ 3.69 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ดัชนีมวลร่างกายต่ำสุด	14.13 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ดัชนีมวลร่างกายสูงสุด	42.25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร
ความดันซิสโตลิกเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	141.19 $\pm$ 22.52 มิลลิเมตรปรอท
ความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	84.25 $\pm$ 11.57 มิลลิเมตรปรอท
คอเลสเตอรอลเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	271.31 $\pm$ 51.82 มก./ดล.
แอลดีแอล-คอเลสเตอรอลเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	180.85 $\pm$ 47.86 มก./ดล.
ไตรกลีเซอไรด์เฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	246.86 $\pm$ 198.13 มก./ดล.
เฮซีดีแอล-คอเลสเตอรอลเฉลี่ย ( $\pm$ SD.)	49.54 $\pm$ 13.75 มก./ดล.
สูบบุหรี่	44 ราย (ร้อยละ 17.81)
เคยสูบบุหรี่	84 ราย (ร้อยละ 34.00)
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้รับยา ( $\pm$ SD.)	46.13 $\pm$ 16.50 วัน
ระยะเวลาต่ำสุด	10 วัน
ระยะเวลาสูงสุด	90 วัน
ปริมาณยาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยาต่อครั้ง ( $\pm$ SD.)	48.06 $\pm$ 22.17 เม็ด
ปริมาณยาต่ำสุด	10 เม็ด
ปริมาณยาสูงสุด	120 เม็ด



รูปที่ 4.1 จำนวนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วย

ตารางที่ 4.2 ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วย

ปัจจัยเสี่ยง	ราย (ร้อยละ)
<b>ปัจจัยเสี่ยงเชิงบวก (positive risk factors)</b>	
ชายอายุ $\geq 45$ ปี หญิงอายุ $\geq 55$ ปี หรือประจำเดือนหมด ก่อนวัยและไม่ได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนเสริม	168 (68.02)
ความดันโลหิตสูง ( $\geq 140/90$ มม.ปรอท) หรือกำลังใช้ยา ลดความดันโลหิต	114 (46.15)
ปัจจุบันสูบบุหรี่	44 (17.81)
HDL-C $< 40$ มก./ดล.	38 (15.38)
ประวัติครอบครัว	13 (5.26)
<b>ปัจจัยเสี่ยงเชิงลบ (negative risk factors)</b>	
HDL-C $\geq 60$ มก./ดล.	25 (10.12)



รูปที่ 4.2 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

#### หมายเหตุ

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| A = อายุ              | D = HDL-C < 40 มก./ดล.      |
| B = ความดันโลหิตสูง   | E = HDL-C $\geq$ 60 มก./ดล. |
| C = ปัจจุบันสูบบุหรี่ | F = ประวัติครอบครัว         |

สำหรับประเภทสิทธิการรักษาของผู้ป่วย จากการศึกษาพบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีสิทธิเบิกต้นสังกัดจำนวนมากที่สุด คือ 174 ราย (ร้อยละ 70.44) ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 92 ราย (ร้อยละ 37.65) ผู้ป่วยชำระเงินมีจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 6.48) ผู้ป่วยที่ไม่ต้องชำระเงิน 47 ราย (ร้อยละ 19.03) ราย และเป็นผู้ป่วยโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 10 ราย (ร้อยละ 4.05) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ประเภทสิทธิการรักษาของผู้ป่วย

ประเภทผู้ป่วย	จำนวน (ร้อยละ)
สิทธิเบิกต้นสังกัด	174 (70.44)
ชำระเงินเอง	16 (6.48)
โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท)	10 (4.05)
ไม่ต้องชำระเงิน	47 (19.03)
ผู้สูงอายุ	21 (8.50)
บัตรสุขภาพ	18 (7.29)
รายได้น้อย	3 (1.21)
ประกันสังคม	2 (0.81)
ทหารผ่านศึกและครอบครัว	2 (0.81)
ภิกษุ	1 (0.40)

จากการศึกษาในผู้ป่วย 247 ราย พบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหรือโรคตามเกณฑ์ข้อบ่งใช้ของยาสแตตินและไม่มีภาวะหรือโรคอื่นร่วมด้วย 209 ราย (ร้อยละ 84.62) และอีก 38 ราย (ร้อยละ 15.38) เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหรือโรคตามเกณฑ์ข้อบ่งใช้ของยาสแตตินและมีภาวะหรือโรคอื่นร่วมด้วย โดยพบว่าเป็นโรคเกาต์มากที่สุด คือ 9 ราย (ร้อยละ 3.64) รองลงมาคือ ไตทำงานบกพร่อง 6 ราย (ร้อยละ 2.43) ตับอักเสบ 5 ราย (ร้อยละ 2.02) โรคหัวใจวาย (congestive heart failure) 4 ราย (ร้อยละ 1.62) ท้องอืด 3 ราย (ร้อยละ 1.21) มีนิ่ว 3 ราย (ร้อยละ 1.21) นอกจากนั้น เป็นผู้ป่วยตับอักเสบเรื้อรัง จิตเภท ปวดศีรษะ โรคอ้วน ข้อเสื่อม โลหิตจาง อัมพาตครึ่งซีก และพังผืดที่ข้อมือ อย่างละ 1 ราย (ร้อยละ 0.40) ดังตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่าการสั่งจ่ายากลุ่มสแตตินในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับอักเสบ และโรคตับเรื้อรัง ซึ่งเป็นข้อห้ามใช้ของยาในกลุ่มนี้ โดยจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ ข้อห้ามใช้ของยา

ตารางที่ 4.4 ภาวะหรือโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมกับภาวะหรือโรคตามเกณฑ์ข้อบ่งใช้ของยาสแตติน

ภาวะหรือโรคอื่นที่เป็นร่วมกับภาวะหรือโรคตามเกณฑ์ข้อบ่งใช้ของยาสแตติน	ราย (ร้อยละ)
ไม่มีภาวะหรือโรคอื่นร่วมด้วย	209 (84.62)
มีภาวะหรือโรคร่วมด้วย	38 (15.38)
เกาต์	9 (3.64)
ไตทำงานบกพร่อง	6 (2.43)
ตับอักเสบ	5 (2.02)
โรคหัวใจวาย	4 (1.62)
ท้องอืด	3 (1.21)
มีนิ่ว	3 (1.21)
ตับอักเสบเรื้อรัง	1 (0.40)
จิตเภท	1 (0.40)
ปวดศีรษะ	1 (0.40)
โรคอ้วน	1 (0.40)
ข้อเสื่อม	1 (0.40)
โลหิตจาง	1 (0.40)
อัมพาตครึ่งซีก	1 (0.40)
พังผืดที่ข้อมือ	1 (0.40)

ผลการประเมินการใช้ยาในผู้ป่วย 247 ราย มีผู้ป่วย 205 ราย (ร้อยละ 83.00) ที่แพทย์นัดให้มาโรงพยาบาลครั้งต่อไปอยู่ในช่วงที่ดำเนินการวิจัย และมีผู้ป่วยมาตามนัด 120 ราย (ร้อยละ 48.59) ไม่มาตามนัด 85 ราย (ร้อยละ 34.41) มีผู้ป่วย 42 ราย (ร้อยละ 17.00) ที่การนัดของแพทย์ครั้งต่อไปไม่อยู่ในช่วงที่ดำเนินงานวิจัย รายละเอียดดังตารางที่ 4.5 ในจำนวนผู้ป่วยที่มาตามนัด 120 ราย มี 86 ราย (ร้อยละ 34.82) ที่ผู้วิจัยได้พบและซักถามถึงอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การรับประทานยา การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย และผู้ป่วยอีก 34 ราย (ร้อยละ 13.77) มาตามนัดแต่ไม่ได้พบผู้วิจัย แต่ผู้วิจัยก็ได้ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอกในภายหลัง

#### ตารางที่ 4.5 ลักษณะการมาตามนัดของผู้ป่วย

ลักษณะ	ราย (ร้อยละ)
ผู้ป่วยมาตามนัดและพบเภสัชกร	86 (34.82)
ผู้ป่วยมาตามนัดและไม่ได้พบเภสัชกร	34 (13.77)
ผู้ป่วยไม่มาตามนัด	85 (34.41)
ยังไม่ถึงวันนัดของผู้ป่วย	42 (17.00)

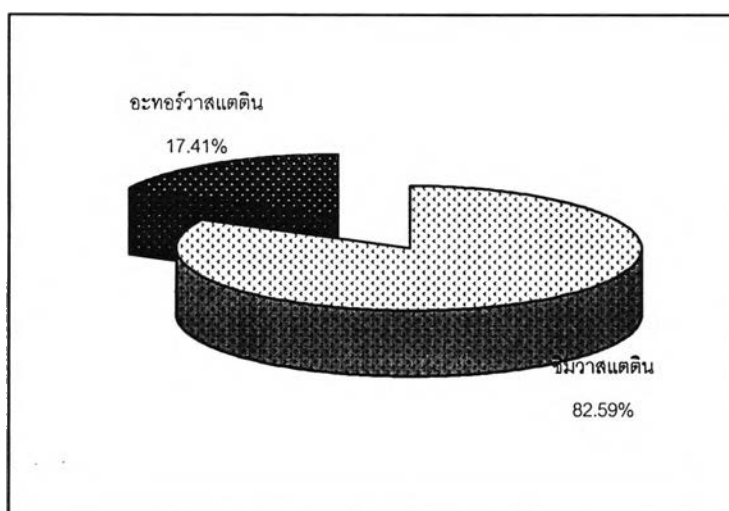
#### 1.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา

ผลการประเมินการสั่งใช้ยา ในช่วงวันที่ 1 กันยายน – 31 ธันวาคม 2544 พบว่ามีผู้ป่วยได้รับยากลุ่มสแตตินเป็นครั้งแรกทั้งหมด 247 ราย โดยได้รับยาซิมวาสแตติน 204 ราย (ร้อยละ 82.59) และอะทอร์วาสแตติน 43 ราย (ร้อยละ 17.41) ดังตารางที่ 4.6 และรูปที่ 4.3 ซึ่งแตกต่างจากผลที่ได้จากการศึกษาการสร้งเกณฑ์ประเมินการจ่ายยาลดไขมันกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลราชบุรี<sup>60</sup> ในช่วง 15 พฤษภาคม – 15 มิถุนายน 2544 ซึ่งพบว่ามีผู้ป่วยใช้ยาอะทอร์วาสแตติน ร้อยละ 55.1 ซึ่งมากกว่ายาซิมวาสแตตินที่มีการใช้ร้อยละ 44.9 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาทรักษาทุกโรค) ของโรงพยาบาลราชบุรีที่เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2544 ซึ่งมีการใช้ระเบียบการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย พ.ศ. 2544 (ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ป่วยรายได้น้อย และผู้ป่วยบัตรทองไม่ต้องชำระเงิน ผู้ป่วยโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยประกันสังคมและผู้ป่วยที่ได้รับการสงเคราะห์ในกรณีต่าง ๆ) คือ เมื่อมีการสั่งใช้ยาอะทอร์วาสแตตินในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายให้เภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเปลี่ยนเป็นยาซิมวาสแตตินแทน เนื่องจากยาอะทอร์วาสแตตินมีจำหน่ายในชื่อการค้าเพียงชื่อเดียวคือ Lipitor® ซึ่งมีราคาแพงกว่ายาซิมวาสแตตินที่มีผลิตภัณฑ์เลียนแบบในประเทศ และพบว่าแพทย์ที่ทำการตรวจสุขภาพประจำปีของผู้ป่วยจากหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ (มีผู้ป่วย 92 ราย คิดเป็น ร้อยละ 37.25) นิยมสั่งจ่ายยาซิมวาสแตตินมากกว่า ในจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาอะทอร์วาสแตติน เป็นผู้ป่วยที่มีสิทธิเบิกต้นสังกัด 25 ราย ผู้ป่วยไม่ต้องชำระเงิน 12 ราย โดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2544 ผู้ป่วยชำระเงินเอง 6 ราย และไม่มีผู้ป่วยโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ได้รับยาอะทอร์วาสแตติน



ตารางที่ 4.6 ยาสเตตินที่ผู้ป่วยได้รับ

ชนิดของยา	ราย (ร้อยละ)
ซิมวาสแตติน	204 (82.59)
อะทอร์วาสแตติน	43 (17.41)
รวม	247 (100.00)



รูปที่ 4.3 ยาสเตตินที่ผู้ป่วยได้รับ

แพทย์กลุ่มงานอายุรกรรมเป็นผู้สั่งใช้ยากุ่มสแตตินมากที่สุดคือสั่งให้กับผู้ป่วย 183 ราย (ร้อยละ 74.09) ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขการสั่งใช้ยาในบัญชี ง. ของบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งกำหนดให้สั่งใช้โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค<sup>29</sup> รองลงมาคือแพทย์ใช้ทุนกลุ่มงานอายุรกรรมมีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วย 42 ราย (ร้อยละ 17.00) ผู้ป่วย 21 ราย (ร้อยละ 8.50) มาพบแพทย์กลุ่มงานเวชปฏิบัติทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่มาตรวจสุขภาพทั่วไปและมีการสั่งเจาะเลือดจึงพบภาวะไขมันในเลือดสูง และได้รับการสั่งใช้ยากุ่มสแตติน และผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 0.40) เป็นผู้ป่วยของแพทย์กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ซึ่งมีพังผืดที่ข้อมือและต้องการตรวจสุขภาพทำให้พบภาวะไขมันในเลือดสูงและได้รับการสั่งใช้ยากุ่มสแตตินดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาโดยแพทย์กลุ่มต่าง ๆ

แพทย์ผู้สั่งใช้ยา	จำนวน (ร้อยละ)
แพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม	183 (74.09)
แพทย์ใช้ทุนกลุ่มงานอายุรกรรม	42 (17.00)
แพทย์กลุ่มงานเวชปฏิบัติทั่วไป	21 (8.50)
แพทย์กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์	1 (0.40)

ในกลุ่มยาโรคหลอดเลือดและหัวใจ (cardiovascular drugs) ที่มีการสั่งใช้ร่วมด้วยนอกเหนือจากยาลดไขมันกลุ่มสแตติน ได้แก่ยาต้านการเกิดลิ่มเลือดซึ่งมีการสั่งใช้มากที่สุด 66 ราย เนื่องจากเป็นยาที่จำเป็นในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ รองลงมาคือ ACEI (angiotensin converting enzyme inhibitor) 60 ราย ยาต้านเบต้า 49 ราย ยาต้านอาการปวดเค้นอก (antiangina) 36 ราย ยาขับปัสสาวะ 31 ราย ยาต้านแคลเซียม 22 ราย ยาต้านแอลฟา 5 ราย และยาโรคหัวใจ 4 ราย ดังตารางที่ 4.8 ยาต้านเบต้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งยาต้านเบต้าแบบไม่จำเพาะ (non specific beta blockers) อาจทำให้ระดับ TG เพิ่มขึ้น หรืออาจลดระดับ HDL-C ส่วนยาขับปัสสาวะกลุ่มไธอาไซด์อาจเพิ่มระดับ TG และ TC แต่จากการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถบอกรายละเอียดได้ว่า ยาดังกล่าวมีผลต่อระดับไขมันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่เนื่องจากไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 4.8 ยาในกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยได้รับร่วมด้วยนอกเหนือจากยากลุ่มสแตติน

ชนิดของยา	ราย
1. ยาขับปัสสาวะ	31
ไธอาไซด์	17
ฟูโรซีไมด์ (furosemide) 40 มิลลิกรัม	10
ฟูโรซีไมด์ 500 มิลลิกรัม	2
อะมิโลไรด์+ไฮโดรคลอโรไธอาไซด์ (amiloride+hydrochlorothiazide)	2
2. ยาต้านเบต้า	49
อะทีโนลอล (atenolol)	39
ไบโซโพรลอล (bisoprolol)	5
เมโทโพรลอล (metoprolol)	3
โพรพรานอลอล (propranolol)	2

ตารางที่ 4.8 ยาในกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจที่ผู้ป่วยได้รับร่วมด้วยนอกเหนือจากยากลุ่มสแตติน (ต่อ)

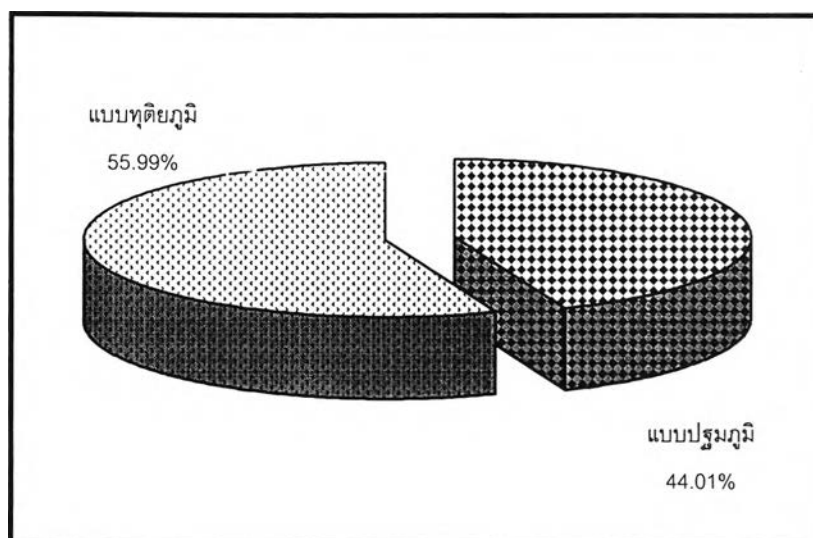
ชนิดของยา	ราย
4. ACEI	60
อินาลาพริล (enalapril) 5 มิลลิกรัม	25
อินาลาพริล 20 มิลลิกรัม	23
ควินาพริล (quinapril)	7
รามิพริล (ramipril)	3
ลิสิโนพริล (lisinopril)	1
แคปโตพริล (captopril)	1
5. ยาด้านแคลเซียม	22
เฟโลดิพีน (felodipine)	18
ดิลไทอะเซม (diltiazem)	3
เวอราพามิล (verapamil)	1
6. ยาด้านอาการปวดเค้นอก (antiangina)	36
ไอโซซอร์ไบด์ ไดไนเตรท (isosorbide dinitrate)	19
ไอโซซอร์ไบด์ โมโนไนเตรท (isosorbide mononitrate)	10
ไตรเมตาซิดีน (trimetazidine)	4
เพนตาเอริทริออล เตตระไนเตรท (pentaerythriol tetranitrate)	3
7. ยาด้านการเกิดลิ่มเลือด	66
แอสไพริน (aspirin) 60 มิลลิกรัม	49
แอสไพริน 300 มิลลิกรัม	14
วาร์ฟาริน (warfarin)	2
ทิโคลปีดีน (ticlopidine)	1
8. ยาโรคหัวใจ	4
ดิจอกซิน (digoxin)	3
ยูบิเดคาร์โนน (ubidecarenone)	1

จากผู้ป่วยทั้งหมด 247 ราย เมื่อนำมาแบ่งตามเกณฑ์ข้อบ่งใช้ของยากลุ่มสแตติน เพื่อการป้องกันแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ จะได้จำนวนทั้งหมด 284 ครั้ง โดยเป็นการใช้เพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิ 159 ครั้ง (ร้อยละ 55.99) ซึ่งมากกว่าแบบปฐมภูมิที่มีจำนวน 125 ครั้ง (ร้อยละ 44.01) ดังตารางที่ 4.9 และรูปที่ 4.4 การที่จำนวนครั้งทั้งหมดมากกว่าจำนวนผู้ป่วย เนื่องจากในผู้ป่วย 1 ราย ที่ได้รับการป้องกันแบบทุติยภูมิ อาจมีข้อบ่งใช้ของยาสแตตินมากกว่า 1 ข้อ เช่น ผู้ป่วยที่เป็นทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคเบาหวาน การใช้ยาสแตตินในผู้ป่วยรายนี้มีข้อบ่งใช้ 2 ข้อ ส่วนผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูงและการใช้ยาเป็นการใช้เพื่อการป้องกันแบบปฐมภูมิ จะมีจำนวนข้อบ่งใช้ของยาสแตตินเท่ากับจำนวนผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ยังไม่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือเป็นโรคที่มีความเสี่ยงเท่ากับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นจึงมีข้อบ่งใช้เพียงข้อเดียว แต่เป้าหมายของการใช้ยาเพื่อลดระดับ LDL-C ต้องพิจารณาจากจำนวนปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย

ผลการแบ่งตามเกณฑ์ข้อบ่งใช้ของยากลุ่มสแตตินที่ได้จากการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาอื่น ๆ<sup>54-58,60-61</sup> อาจเนื่องจากการศึกษาดังกล่าวใช้เกณฑ์ประเมินตาม NCEP II แต่ในการศึกษาครั้งนี้องตามแนวทางของ NCEP III ซึ่งเพิ่มเริ่มใช้ในปี ค.ศ. 2001 ใน NCEP III จัดผู้ป่วยเบาหวานเป็นผู้มีความเสี่ยงเท่ากับผู้ที่ เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจและมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี โดยจัดระดับของการรักษาและเป้าหมายของการรักษาอยู่ในกลุ่มเดียวกับผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ กล่าวคือผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจและผู้ที่มีความเสี่ยงเท่ากับผู้ที่ เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจระดับ LDL-C ที่ต้องเริ่มรักษาด้วยยาคือ  $\geq 130$  มก./ดล. และระดับ LDL-C เป้าหมายคือต้อง  $< 100$  มก./ดล. ซึ่งแตกต่างจากแนวทางของ NCEP II ที่จัดผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเท่านั้น<sup>9</sup>

ตารางที่ 4.9 ข้อบ่งใช้ของยากลุ่มสแตติน

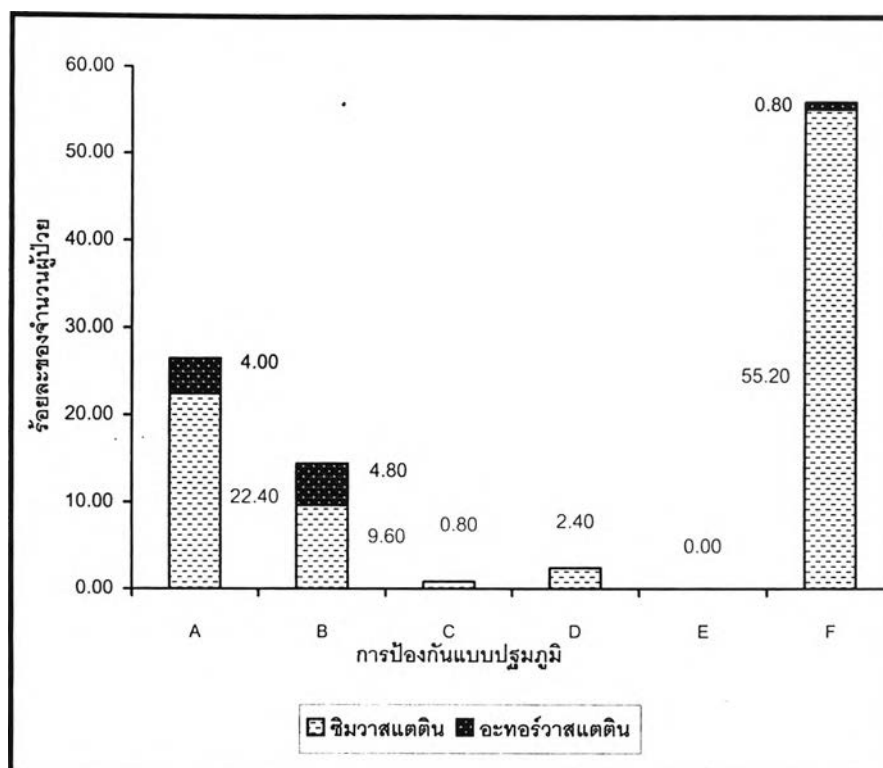
ข้อบ่งใช้ของยา	ครั้ง (ร้อยละ)
การป้องกันแบบปฐมภูมิ	125 (44.01)
การป้องกันแบบทุติยภูมิ	159 (55.99)
รวม	284 (100.00)



รูปที่ 4.4 ข้อบ่งใช้ของยากกลุ่มสแตติน

การประเมินข้อบ่งใช้ของยาสแตตินในการป้องกันแบบปฐมภูมิ แสดงดังรูปที่ 4.5 จะเห็นว่าในผู้ป่วยที่มีการใช้ยาสแตตินเพื่อการป้องกันแบบปฐมภูมิทั้งหมด 125 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีจำนวนปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ และมี TC  $\geq$  240 มก./ดล. หรือ LDL-C  $\geq$  190 มก./ดล. 33 ราย (ร้อยละ 26.40) ผู้ป่วย 18 ราย (ร้อยละ 14.40) มีจำนวนปัจจัยเสี่ยง  $\geq$  2 ข้อ และมี TC  $\geq$  240 มก./ดล. หรือ LDL-C  $\geq$  160 มก./ดล. ผู้ป่วยที่มีจำนวนปัจจัยเสี่ยง  $\geq$  2 ข้อ และมี LDL-C > 220 มก./ดล. มี 3 ราย (ร้อยละ 2.40) ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มีค่าร้อยละ 10-20 และมี LDL-C  $\geq$  130 มก./ดล. มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.80 โดยไม่พบผู้ป่วยที่แพ้หรือไม่สามารถทนต่อยาคอเลสเตอรอลที่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาใช้ยากกลุ่มสแตตินและไม่สามารถสรุปข้อบ่งใช้ของการใช้ยาสแตตินเพื่อการป้องกันแบบปฐมภูมิในผู้ป่วย 70 ราย ร้อยละ 56.00

จากการเก็บข้อมูลการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิ ไม่สามารถสรุปข้อบ่งใช้ได้ 70 ราย (ร้อยละ 56.00) เนื่องจากการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิจำเป็นต้องใช้ค่า HDL-C เป็นส่วนประกอบในการนับจำนวนปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ป่วย 41 รายจาก 70 ราย เป็นผู้ป่วยจากหน่วยงานทางราชการและรัฐวิสาหกิจที่มาตรวจสุขภาพประจำปี และผู้ป่วยอีก 29 ราย เป็นผู้ป่วยนอกทั่วไป มีการเจาะวัดระดับไขมันเฉพาะ TC กับ TG เท่านั้น ไม่มีข้อมูล HDL-C ทำให้ไม่สามารถสรุปจำนวนปัจจัยเสี่ยงและข้อบ่งใช้ได้



รูปที่ 4.5 ข้อบ่งใช้ของยาในผู้ป่วยที่ได้ยาเพื่อการป้องกันแบบปฐมภูมิ

#### หมายเหตุ

A = ปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ และมี TC  $\geq$  240 มก./ดล. หรือ LDL-C  $\geq$  190 มก./ดล.

B = ปัจจัยเสี่ยง  $\geq$  2 ข้อ และมี TC  $\geq$  240 มก./ดล. หรือ LDL-C  $\geq$  160 มก./ดล.

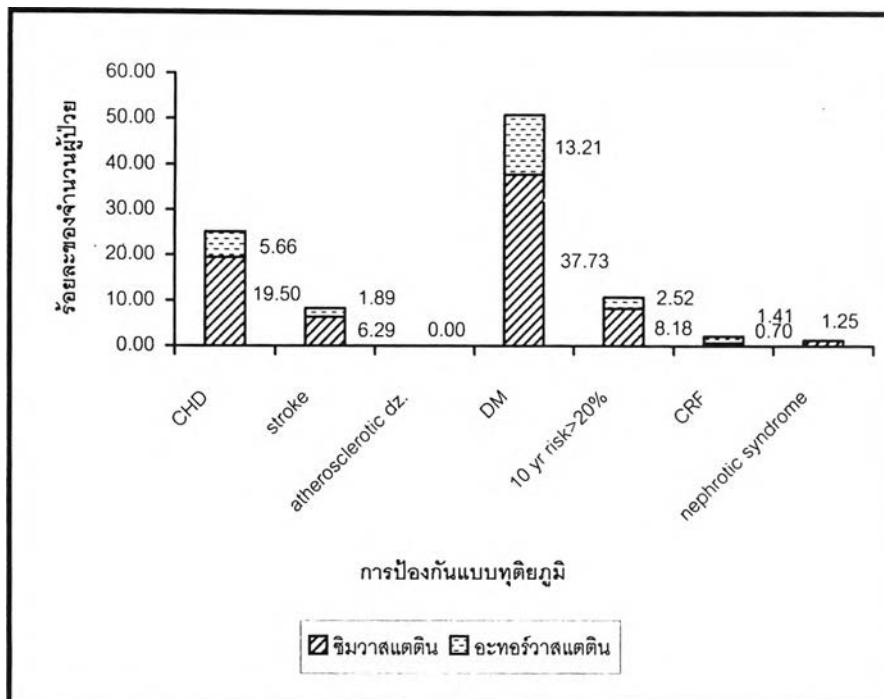
C = มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มีค่าร้อยละ 10-20 และมี LDL-C  $\geq$  130 มก./ดล.

D = ปัจจัยเสี่ยง  $\geq$  2 ข้อ และมี LDL-C > 220 มก./ดล.

E = แพ้หรือไม่สามารถทนต่อยาคอเลสเตอรอลที่ตรงเปลี่ยนมาใช้ยากลุ่มสแตติน

F = สรุปลไม่ได้

รายละเอียดผู้ป่วยที่มีการใช้ยาสแตตินเพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิ แสดงดังรูปที่ 4.6 พบว่ามีการสั่งใช้ยาสแตตินมากที่สุดในผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 81 ครั้ง (ร้อยละ 50.94) รองลงมาคือโรคหลอดเลือดหัวใจ 40 ครั้ง (ร้อยละ 25.16) โดยไม่พบผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดแดงแข็งอื่น ๆ (โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย โรคหลอดเลือดแดงที่ช่องท้องโป่งพอง โรคหลอดเลือดแดงคาโรติด)



รูปที่ 4.6 ข้อบ่งใช้ของยาในผู้ป่วยที่ได้ยาเพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิ

CHD = coronary heart disease, DM = diabetes mellitus, CRF = chronic renal failure

มีการใช้ยาอะทอร์วาสแตตินเพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิมากกว่าการป้องกันแบบปฐมภูมิ (ร้อยละ 14.44 และ 4.22 ตามลำดับ) อาจเนื่องจากยาอะทอร์วาสแตตินมีประสิทธิภาพดีกว่ายาซิมวาสแตติน<sup>62</sup> และผู้ป่วยที่มีภาวะหรือโรคร่วมมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะหรือโรคร่วม ดังนั้นจึงเลือกใช้ยาที่มีประสิทธิภาพสูงถึงแม้จะมีราคาแพงกว่ามากก็ตาม อย่างไรก็ตามทั้งการป้องกันแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิก็ยังมีการใช้ยาซิมวาสแตตินมากกว่ายาอะทอร์วาสแตติน

การแบ่งประเภทผู้ป่วยตามแนวทางของ NCEP III สามารถแบ่งได้ในผู้ป่วย 177 ราย อีก 70 ราย (ใช้ยาซิมวาสแตติน 69 ราย และยาอะทอร์วาสแตติน 1 ราย) ไม่สามารถสรุปได้ว่าอยู่ในประเภทใด เนื่องจากไม่ทราบจำนวนปัจจัยเสี่ยง ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ประเภทผู้ป่วยตามแนวทางของ NCEP III

ประเภทผู้ป่วย	ซิมวาสแตติน (ราย)	อะทอร์วาสแตติน (ราย)	รวม (ราย)
1. ยังไม่มีภาวะหรือโรคเกิดขึ้น หรือมีปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ	28	5	33
2. ยังไม่มีภาวะหรือโรคเกิดขึ้น หรือมีปัจจัยเสี่ยง $\geq 2$ ข้อ	16	6	22
3. มีโรคหลอดเลือดหัวใจหรือมีความเสี่ยงเท่ากับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ	91	31	122
รวม	135	42	177

จากการศึกษา พบผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนแปลงการสั่งใช้ยาในกลุ่มสแตติน 15 ราย (ร้อยละ 6.07) รายละเอียดดังตารางที่ 4.11 โดยมีการเปลี่ยนยาอะทอร์วาสแตตินเป็นยาซิมวาสแตติน 7 ราย เนื่องจากปฏิบัติตามระเบียบการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย พ.ศ. 2544 มีการเปลี่ยนยาซิมวาสแตตินเป็นยาอะทอร์วาสแตติน 5 ราย แพทย์ให้เหตุผลว่าใช้ยาซิมวาสแตตินแล้วระดับไขมันไม่ลดลงจึงจำเป็นต้องเปลี่ยนยา มีการเปลี่ยนยาซิมวาสแตตินเป็นยาเจมไฟโบรซิล 1 ราย แพทย์ให้เหตุผลว่าผู้ป่วยมี TG > 400 มก./ดล. จึงรักษาภาวะ TG สูงก่อน และสาเหตุของการหยุดยาซิมวาสแตตินและยาอะทอร์วาสแตตินในผู้ป่วยอย่างละ 1 ราย เนื่องจากสามารถลดระดับไขมันลงได้ตามเป้าหมายแล้ว

ตามระเบียบการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยาในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย พ.ศ. 2544 ของโรงพยาบาลราชบุรีกำหนดไว้ว่าหากมีการสั่งจ่าย Lipitor® (ชื่อสามัญทางยาอะทอร์วาสแตติน) ในผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย ให้เภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเปลี่ยนเป็นซิมวาสแตติน ผู้วิจัยได้ชี้แจงกับแพทย์ที่เกี่ยวข้องตลอดจนเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกว่าเมื่อมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนยาอะทอร์วาสแตตินเป็นยาซิมวาสแตติน ต้องเพิ่มความแรงของยาซิมวาสแตตินเป็น 2 เท่าของยาอะทอร์วาสแตติน เนื่องจากยาอะทอร์วาสแตตินเป็นยาที่มีประสิทธิผลในการลด LDL-C ดีกว่ายาซิมวาสแตตินในขนาดยาที่เท่ากันประมาณ 2 เท่า โดยยาอะทอร์วาสแตติน 10 มิลลิกรัม ลด LDL-C ได้ ร้อยละ 39 ส่วนยาซิมวาสแตติน 20 มิลลิกรัม ลด LDL-C ได้ร้อยละ 38<sup>63</sup>



ตารางที่ 4.11 การเปลี่ยนแปลงการให้ยาลดไขมันกลุ่มสแตติน

ประเภทการเปลี่ยนแปลง	ครั้ง (ร้อยละ)
ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	232 (93.93)
อะทอร์วาสแตตินเปลี่ยนเป็นซิมวาสแตติน	7 (2.83)
ซิมวาสแตตินเปลี่ยนเป็นอะทอร์วาสแตติน	5 (2.02)
ซิมวาสแตตินเปลี่ยนเป็นเจมไฟโบรซิล	1 (0.40)
หยุดการให้ยาอะทอร์วาสแตติน	1 (0.40)
หยุดการให้ยาซิมวาสแตติน	1 (0.40)

## ตอนที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

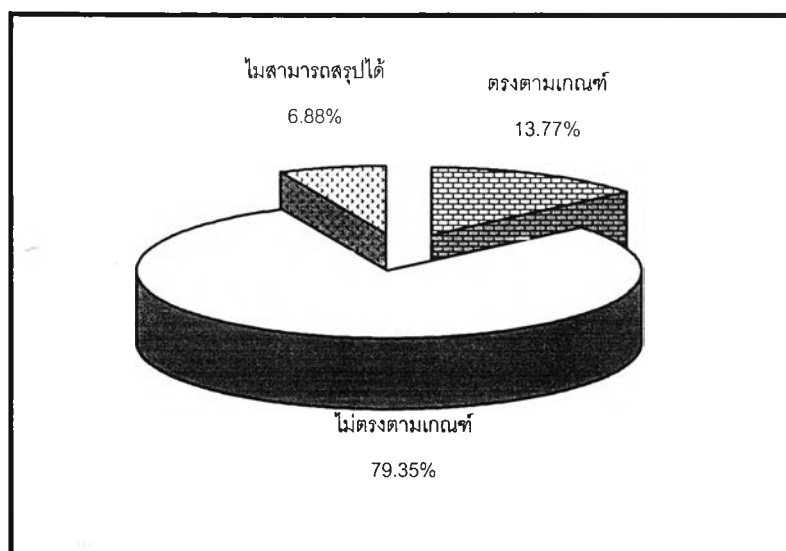
### 2.1 การประเมินการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์

การประเมินการสั่งใช้ยา โดยประเมินข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ การติดตามการใช้ยา และขนาด และวิธีการบริหารยา การสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ หมายถึง มีการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ในทุกข้อที่กล่าวมาแล้ว คือ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ การติดตามการใช้ยา และขนาดและวิธีการบริหารยา ถ้าผลการประเมินการใช้ยาในผู้ป่วยพบข้อใดข้อหนึ่งไม่ตรงตามเกณฑ์ จะถือว่าเป็นการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ในผู้ป่วยรายนั้น ๆ

ผลการประเมินการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในช่วงวันที่ 1 กันยายน – 31 ธันวาคม 2544 ในผู้ป่วยทั้งหมด 247 ราย พบการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ในผู้ป่วย 34 ราย (ร้อยละ 13.77) ไม่ตรงตามเกณฑ์อย่างน้อย 1 หัวข้อในผู้ป่วย 196 ราย (ร้อยละ 79.35) และไม่สามารถสรุปผลการประเมินได้ 17 ราย (ร้อยละ 6.88) ดังตารางที่ 4.12 และรูปที่ 4.7

ตารางที่ 4.12 ผลการประเมินการสั่งใช้ยา

ผลการประเมิน	ราย (ร้อยละ)
ตรงตามเกณฑ์	34 (13.77)
ไม่ตรงตามเกณฑ์	196 (79.35)
ไม่สามารถสรุปได้	17 (6.88)
รวม	247 (100.00)

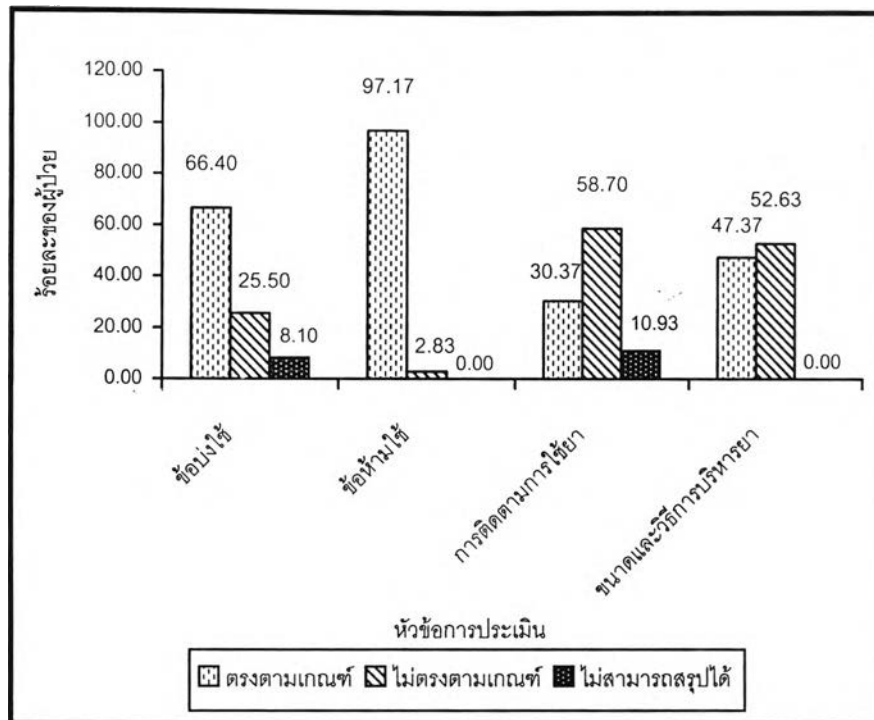


รูปที่ 4.7 ผลการประเมินการสั่งใช้ยา

เมื่อประเมินการสั่งใช้ยาโดยแยกตามเกณฑ์แต่ละข้อ พบว่ามีการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ข้อห้ามใช้มากที่สุด คือ 240 ราย (ร้อยละ 97.17) รองลงมาคือข้อบ่งใช้ 164 ราย (ร้อยละ 66.40) ขนาดและวิธีการบริหารยา 117 ราย (ร้อยละ 47.37) และการติดตามการใช้ยา 75 ราย (ร้อยละ 30.37) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.13 และรูปที่ 4.8 แสดงว่าการสั่งใช้ยาของแพทย์ส่วนใหญ่ได้ตระหนักถึงข้อบ่งใช้ของยา และข้อห้ามใช้ของยามากกว่าการติดตามการใช้ยา และขนาดและวิธีการบริหารยา การประเมินการสั่งใช้ยาในข้อบ่งใช้ไม่สามารถสรุปผลได้ 20 ราย (ร้อยละ 8.10) และการติดตามการใช้ยา 27 ราย (ร้อยละ 10.93) ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดต่อไป

ตารางที่ 4.13 ผลการประเมินการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์การใช้ยา

หัวข้อการประเมิน	ตรงตามเกณฑ์ ราย (ร้อยละ)	ไม่ตรงตามเกณฑ์ ราย (ร้อยละ)	ไม่สามารถสรุปได้ ราย (ร้อยละ)	รวม ราย (ร้อยละ)
1. ข้อบ่งใช้	164 (66.40)	63 (25.50)	20 (8.10)	247 (100.00)
2. ข้อห้ามใช้	240 (97.17)	7 (2.83)	-	247 (100.00)
3. การติดตาม การใช้ยา	75 (30.37)	145 (58.70)	27 (10.93)	247 (100.00)
4. ขนาดและวิธี การบริหารยา	117 (47.37)	130 (52.63)	-	247 (100.00)



รูปที่ 4.8 ผลการประเมินการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์การใช้ยา

### 2.1.1. ข้อบ่งชี้

ข้อบ่งชี้ของยากลุ่มสแตตินจำแนกเป็นการใช้ยาเพื่อการป้องกันแบบปฐมภูมิและแบบทุติยภูมิ

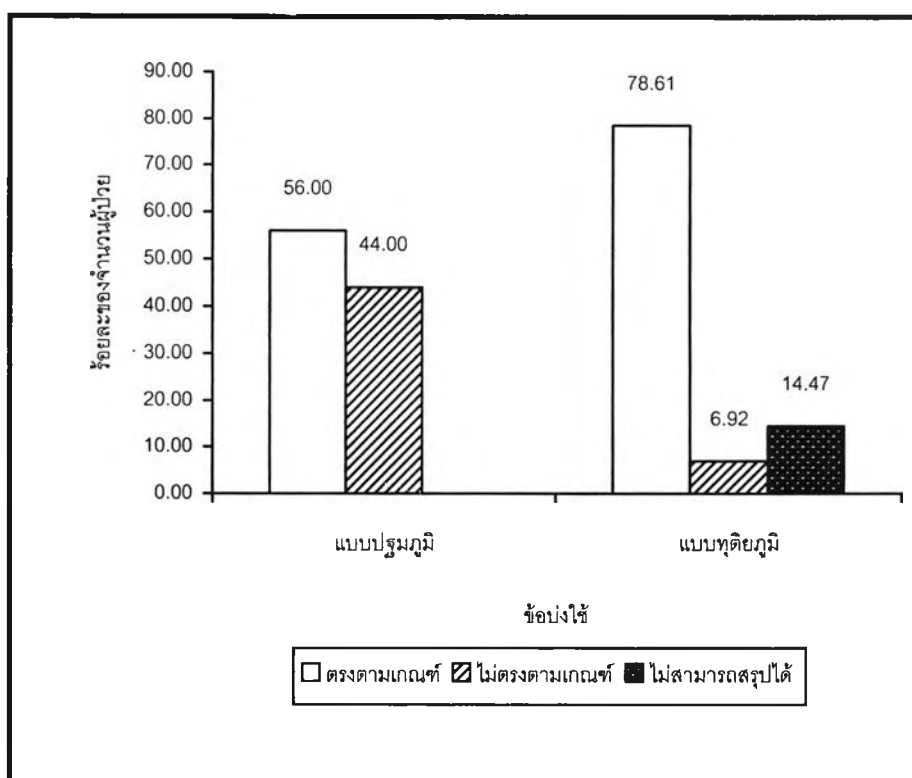
ข้อบ่งชี้สำหรับการป้องกันแบบปฐมภูมิตามเกณฑ์ มีดังนี้

1. มีปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ และ  $TC \geq 240$  มก./ดล. หรือ  $LDL-C \geq 190$  มก./ดล.
2. มีปัจจัยเสี่ยง  $\geq 2$  ข้อ และ  $TC \geq 240$  มก./ดล. หรือ  $LDL-C \geq 160$  มก./ดล.
3. มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มีค่าร้อยละ 10-20 และ  $LDL-C \geq 130$  มก./ดล.
4. มีปัจจัยเสี่ยง  $\geq 2$  ข้อ และ  $LDL-C > 220$  มก./ดล.

การประเมินการป้องกันแบบปฐมภูมิตามเกณฑ์หมายถึง ผู้ป่วยต้องมีไขมันตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อใดข้อหนึ่ง และข้อบ่งชี้ 3 ข้อแรก ผู้ป่วยต้องได้รับการแนะนำให้ควบคุมอาหารอย่างน้อย 3 เดือนก่อนได้รับยา ส่วนข้อบ่งชี้ข้อที่ 4 ถ้าผู้ป่วยมีระดับไขมันตามเกณฑ์ที่กำหนด ไม่จำเป็นต้องควบคุมอาหารก่อนอย่างน้อย 3 เดือน สามารถเริ่มให้การรักษาด้วยยาได้เลย ดังนั้นถ้า

ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในเกณฑ์ข้อบ่งชี้ 1-3 ได้รับยาสแตตินโดยยังไม่ได้แนะนำให้ความคุมอาหารอย่างน้อย 3 เดือน จะถือว่าไม่ตรงตามเกณฑ์ของข้อบ่งชี้ แต่สำหรับข้อที่ 4 ถือว่าตรงตามเกณฑ์

ผลการประเมินการใช้ยาสแตตินในการป้องกันแบบปฐมภูมิ มีการสั่งใช้ยาทั้งหมด 125 ครั้ง พบการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ 70 ครั้ง (ร้อยละ 56.00) ไม่ตรงตามเกณฑ์ 55 ครั้ง (ร้อยละ 44.00) ดังรูปที่ 4.9

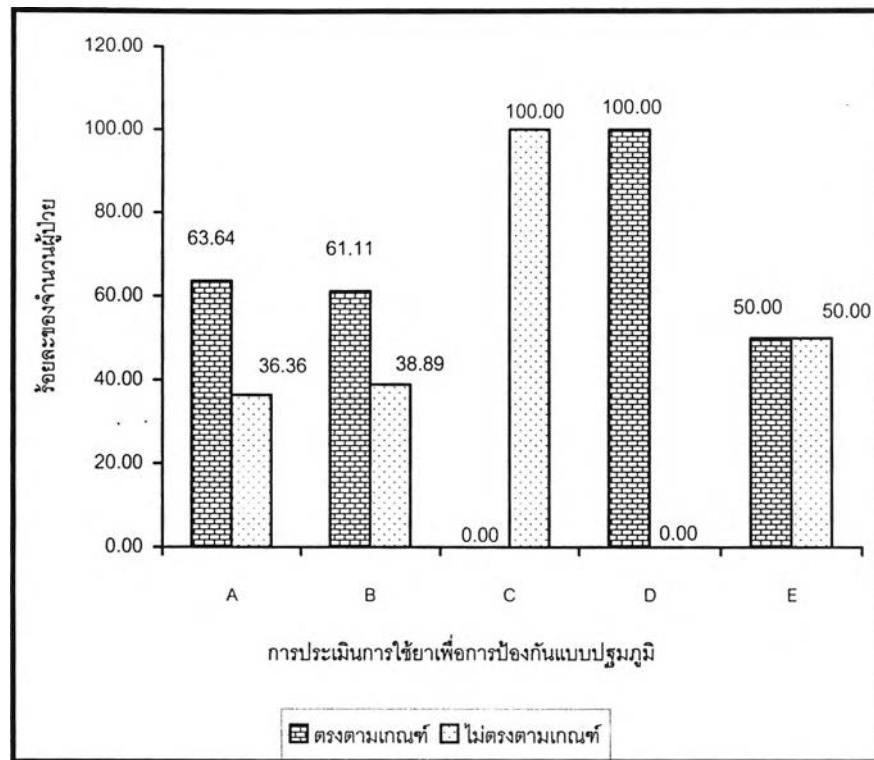


รูปที่ 4.9 ผลการประเมินข้อบ่งชี้

ผลการประเมินการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง  $\geq 2$  ข้อ และ LDL-C  $> 220$  มก./ดล. ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 100 ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง  $< 2$  ข้อ และ TC  $\geq 240$  มก./ดล. หรือ LDL-C  $\geq 190$  มก./ดล. ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 63.64 ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง  $\geq 2$  ข้อ และ TC  $\geq 240$  มก./ดล. หรือ LDL-C  $\geq 160$  มก./ดล. ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 61.11 และผู้ป่วยที่ไม่สามารถสรุปข้อบ่งชี้ได้ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 50.00 โดยพบผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปีมีค่าร้อยละ 10-20 และ LDL-C  $\geq 130$  มก./ดล. ไม่ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 100 ดังตารางที่ 4.14 และรูปที่ 4.10

ตารางที่ 4.14 ผลการประเมินการสั่งใช้ยา จำแนกตามการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิ

การป้องกันแบบปฐมภูมิ	ตรงตามเกณฑ์		ไม่ตรงตามเกณฑ์		รวม
	ซิมวาส- แตติน ราย(ร้อยละ)	อะทอร์วา- สแตติน ราย (ร้อยละ)	ซิมวาส- แตติน ราย (ร้อยละ)	อะทอร์วา- สแตติน ราย (ร้อยละ)	ครั้ง (ร้อยละ)
1. ปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ TC $\geq$ 240 มก./ดล. หรือ LDL-C $\geq$ 190 มก./ดล.	17 (51.52)	4 (12.12)	11 (33.33)	1 (3.03)	33 (100.00)
2. ปัจจัยเสี่ยง $\geq$ 2 ข้อ TC $\geq$ 240 มก./ดล. หรือ LDL-C $\geq$ 160 มก./ดล.	6 (33.33)	5 (27.78)	6 (33.33)	1 (5.56)	18 (100.00)
3. ความเสี่ยงในการ เกิดโรคหลอดเลือด หัวใจภายใน 10 ปี มีค่าร้อยละ 10-20 LDL-C $\geq$ 130 มก./ดล.	-	-	1 (100.00)	-	1 (100.00)
4. ปัจจัยเสี่ยง $\geq$ 2 ข้อ LDL-C > 220 มก./ดล.	3 (100.00)	-	-	-	3 (100.00)
5. ไม่สามารถสรุปได้	34 (48.57)	1 (1.43)	35 (50.00)	-	70 (100.00)



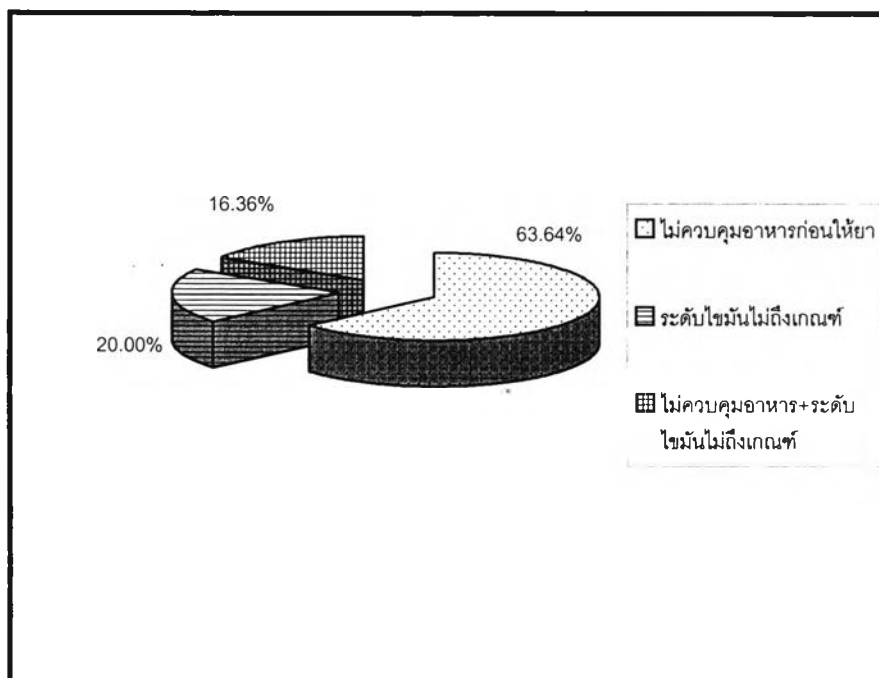
รูปที่ 4.10 ผลการประเมินการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิ

หมายเหตุ

- A = ปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ และมี TC  $\geq$  240 มก./ดล. หรือมี LDL-C  $\geq$  190 มก./ดล.  
 B = ปัจจัยเสี่ยง  $\geq$  2 ข้อ และมี TC  $\geq$  240 มก./ดล. หรือมี LDL-C  $\geq$  160 มก./ดล.  
 C = มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี ร้อยละ 10-20 และมี LDL-C  $\geq$  130 มก./ดล.  
 D = ปัจจัยเสี่ยง  $\geq$  2 ข้อ และ LDL-C > 220 มก./ดล.  
 E = สรุปไม่ได้

สาเหตุของการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิไม่ตรงตามเกณฑ์ แสดงดังรูปที่ 4.11 โดยส่วนใหญ่เกิดจากไม่มีการควบคุมอาหารหรือควบคุมในระยะเวลาสั้นกว่า 3 เดือนก่อนได้รับยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>55-56</sup> มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.15

ผู้วิจัยได้ประสานงานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เรื่องการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ในการป้องกันแบบปฐมภูมิ แพทย์บางท่านได้ชี้แจงว่าผู้ป่วยที่มี TC ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์ให้ยา แต่มี TG สูง ควรให้ยาเลย แพทย์บางท่านชี้แจงว่าถ้าผู้ป่วยสูงอายุจะให้ยาลดไขมันเลย แต่ถ้าอายุ 30-40 ปี จะให้ควบคุมอาหารก่อนให้ยา เมื่อผู้วิจัยชี้แจงว่าถ้าผู้ป่วยที่มีไขมันในเลือดสูง และยังไม่มีการหรือโรคร่วมควรให้ควบคุมอาหารอย่างน้อย 3 เดือนก่อนให้ยาโดยไม่คำนึงถึงเรื่องอายุ ซึ่งแพทย์ยอมรับตามคำแนะนำ และแพทย์ที่เกี่ยวข้องท่านอื่น ๆ ชี้แจงว่าผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะหรือโรคร่วมเกิดขึ้น ส่วนใหญ่จะให้ควบคุมอาหารก่อนให้ยาอยู่แล้ว หรือผู้ป่วยมีการควบคุมอาหารอยู่แล้วจึงเริ่มให้ยาเลย ซึ่งแพทย์ส่วนใหญ่ได้คำนึงถึงการควบคุมอาหารก่อนให้ยา และระดับไขมันที่อยู่ในเกณฑ์ให้ยา แต่อาจไม่มีความจำเพาะหรือมีตัวเลขที่ชัดเจนตามเกณฑ์ประเมิน อาจเนื่องมาจากจำตัวเลขที่แน่นอนไม่ได้ หรือผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะหรือโรคร่วมหรือมีความเสี่ยงน้อยไม่จำเป็นต้องทำตามเกณฑ์ทุกประเด็น สามารถใช้ดุลยพินิจและประสบการณ์ในการตัดสินใจการให้ยาได้



รูปที่ 4.11 สาเหตุที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ของการใช้ยาเพื่อป้องกันแบบปฐมภูมิ

ตารางที่ 4.15 สาเหตุการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์การป้องกันแบบปฐมภูมิ

การป้องกันแบบปฐมภูมิ	ไม่ควบคุมอาหารก่อนให้ยาอย่างน้อย 3 เดือน		ระดับไขมันไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด		ไม่ควบคุมอาหารก่อนให้ยาอย่างน้อย 3 เดือน และไขมันไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด	
	ซิมวาสแตติน (ร้อยละ)	อะทอร์วาสแตติน (ร้อยละ)	ซิมวาสแตติน (ร้อยละ)	อะทอร์วาสแตติน (ร้อยละ)	ซิมวาสแตติน (ร้อยละ)	อะทอร์วาสแตติน (ร้อยละ)
1. ปัจจัยเสี่ยง < 2 ข้อ TC $\geq$ 240มก./ดล. หรือ LDL-C $\geq$ 190 มก./ดล.	7 (12.73)	-	2 (3.64)	1 (1.82)	2 (3.64)	-
2. ปัจจัยเสี่ยง $\geq$ 2 ข้อ TC $\geq$ 240มก./ดล.หรือ LDL-C $\geq$ 160 มก./ดล.	4 (7.27)	1 (1.82)	2 (3.64)	-	-	-
3. ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มีค่าร้อยละ 10-20 LDL-C $\geq$ 130 มก./ดล.	-	-	1 (1.82)	-	-	-
4. ปัจจัยเสี่ยง $\geq$ 2 ข้อ LDL-C >220มก./ดล.	-	-	-	-	-	-
5. ไม่สามารถสรุปได้	23 (41.82)	-	5 (9.09)	-	7 (12.73)	-
รวม	35 (63.64)		11 (20.00)		9 (16.36)	



สำหรับข้อบ่งชี้ของการใช้ยากลุ่มสแตตินในการป้องกันแบบทุติยภูมิตามเกณฑ์ ประกอบด้วย

1. โรคหลอดเลือดหัวใจ
2. โรคหลอดเลือดสมอง
3. โรคเบาหวาน
4. มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มากกว่าร้อยละ 20
5. โรคไตวายเรื้อรัง
6. nephrotic syndrome

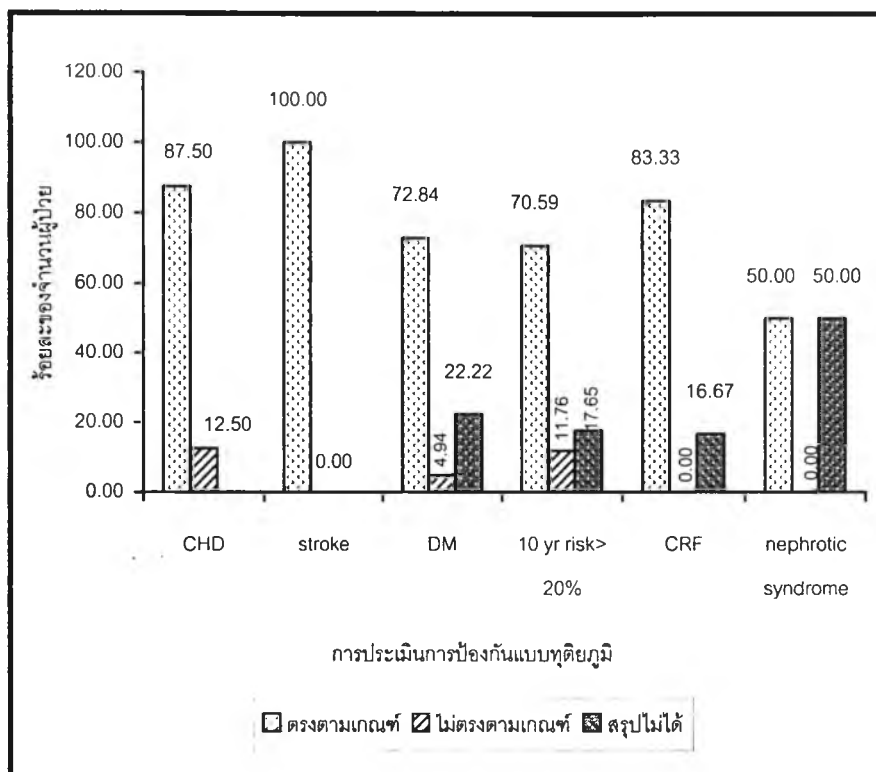
การประเมินการใช้ยากลุ่มสแตตินในการป้องกันแบบทุติยภูมิตรงตามเกณฑ์ หมายถึง ผู้ป่วยต้องมีระดับ LDL-C  $\geq$  130 มก./ดล. ส่วนการประเมินไม่ตรงตามเกณฑ์ หมายถึงผู้ป่วยมีระดับ LDL-C < 130 มก./ดล. โดยในผู้ป่วย 1 ราย อาจมีข้อบ่งชี้ได้มากกว่า 1 ข้อ ผลการประเมินดังรูปที่ 4.9 ซึ่งมีการสั่งจ่ายตรงตามเกณฑ์ 125 ครั้ง (ร้อยละ 78.61) ไม่ตรงตามเกณฑ์ 11 ครั้ง (ร้อยละ 6.92) และไม่สามารถสรุปผลการประเมินได้ 23 ครั้ง (ร้อยละ 14.47)

ผลการประเมินการใช้ยาในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 100 รองลงมาคือผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 87.50 ผู้ป่วยที่เป็นไตวายเรื้อรัง ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 83.33 ผู้ป่วยเบาหวาน ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 72.84 ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มีค่ามากกว่าร้อยละ 20 ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 70.59 และผู้ป่วย nephrotic syndrome ตรงตามเกณฑ์ข้อบ่งชี้ ร้อยละ 50.00 ดังตารางที่ 4.16 และรูปที่ 4.12

จากผลการประเมิน ผู้ป่วย nephrotic syndrome มีการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ต่ำสุด (ร้อยละ 50.00) เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ป่วย nephrotic syndrome ทั้งหมดเพียง 2 ราย โดยผู้ป่วย 1 ราย ได้รับการสั่งจ่ายตรงตามเกณฑ์ และผู้ป่วยอีก 1 ราย ไม่สามารถสรุปผลการประเมินได้ว่าตรงตามเกณฑ์หรือไม่ เนื่องจากมีข้อมูลไม่เพียงพอ (ไม่มีระดับ HDL-C)

ตารางที่ 4.16 ผลการประเมินการสั่งใช้ยาจำแนกตามเกณฑ์การใช้ยาเพื่อการป้องกันแบบ  
ทุติยภูมิ

การป้องกันแบบ ทุติยภูมิ	ตรงตามเกณฑ์		ไม่ตรงตามเกณฑ์		ไม่สามารถสรุปได้		รวมจำนวนครั้ง (ร้อยละ)
	ซีมวาส- แตติน ครั้ง (ร้อยละ)	อะทอร์- วาสแตติน ครั้ง (ร้อยละ)	ซีมวาส- แตติน ครั้ง (ร้อยละ)	อะทอร์- วาสแตติน ครั้ง (ร้อยละ)	ซีมวาส- แตติน ครั้ง (ร้อยละ)	อะทอร์- วาสแตติน ครั้ง (ร้อยละ)	
1. โรคหลอดเลือดหัวใจ	26 (65.00)	9 (22.50)	5 (12.50)	-	-	-	40 (100.00)
2. โรคหลอดเลือดสมอง	10 (76.92)	3 (23.08)	-	-	-	-	13 (100.00)
3. โรคเบาหวาน	42 (51.85)	17 (20.99)	3 (3.70)	1 (1.23)	15 (18.52)	3 (3.70)	81 (100.00)
4. ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มากกว่าร้อยละ 20	9 (52.94)	3 (17.65)	2 (11.76)	-	2 (11.76)	1 (5.88)	17 (100.00)
5. ไตวายเรื้อรัง	1 (16.67)	4 (66.67)	-	-	1 (16.67)	-	6 (100.00)
6. nephrotic syndrome	1 (50.00)	-	-	-	1 (50.00)	-	2 (100.00)



รูปที่ 4.12 ผลการประเมินการใช้ยาเพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิ

CHD = coronary heart disease, DM = diabetes mellitus, CRF = chronic renal failure

ผลการประเมินการใช้ยาในกลุ่มสแตตินในการป้องกันแบบทุติยภูมิพบว่ามีการใช้ยาตรงตามเกณฑ์มากกว่าการป้องกันแบบปฐมภูมิ อาจเนื่องมาจากการรักษาของแพทย์ได้คำนึงถึงภาวะหรือโรคที่เป็นร่วมด้วยของผู้ป่วยซึ่งเป็นโรคที่ค่อนข้างรุนแรง มีความระมัดระวังในการสั่งจ่ายยา จึงทำให้มีการสั่งจ่ายยาตรงตามเกณฑ์ค่อนข้างมาก

ผลการประเมินการใช้ยาเพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ พบในผู้ป่วย 8 ราย ซึ่งมีข้อบ่งใช้รวม 11 ครั้ง (ร้อยละ 6.92) สาเหตุเกิดจากใช้ยาโดยที่ระดับไขมันไม่ถึงเกณฑ์ทั้ง 8 ราย (ดูภาคผนวก ญ.1)

ผู้ป่วยที่ผลการประเมินการป้องกันแบบทุติยภูมิไม่ตรงตามเกณฑ์ ส่วนใหญ่มี LDL-C อยู่ในช่วง 100-130 มก./ดล. โดยตามแนวทางของ NCEP III ระดับไขมันดังกล่าวการให้ยาลดไขมันสามารถทำได้ โดยขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ที่ทำการรักษา ผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้องเรื่องการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ในการป้องกันแบบทุติยภูมิ แพทย์ชี้แจงว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะหรือโรคแล้ว และมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจแพทย์จะให้ยาเลย คือ แพทย์ส่วนใหญ่จะคำนึงถึงเรื่องภาวะหรือโรคของผู้ป่วย กับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าระดับ LDL-C

ผลการประเมินการใช้ยาเพื่อการป้องกันแบบทุติยภูมิไม่สามารถสรุปได้ในผู้ป่วย 20 ราย ซึ่งมีข้อบ่งชี้ทั้งหมด 23 ครั้ง (ร้อยละ 14.47) เนื่องจาก ระดับไขมันที่ใช้ตัดสินการให้ยาของการป้องกันแบบทุติยภูมิ คือระดับ LDL-C ซึ่งคำนวณจากสูตรของ Friedwald<sup>64</sup> โดยต้องมีระดับไขมันถึง 3 ชนิด คือ TC, TG และ HDL-C ผู้ป่วยบางรายไม่มี HDL-C ทำให้ไม่สามารถคำนวณ LDL-C ที่ใช้ตัดสินเกณฑ์การให้ยาได้ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสรุปผลการประเมินมีรายละเอียดดังนี้ เป็นผู้ป่วยเบาหวาน 15 ราย nephrotic syndrome 1 ราย มีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มากกว่าร้อยละ 20 1 ราย เป็นทั้งเบาหวานและมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจภายใน 10 ปี มากกว่าร้อยละ 20 2 ราย และเป็นเบาหวานร่วมกับโรคไตวายเรื้อรัง 1 ราย โดยผู้ป่วย 2 รายมีแพทย์เจ้าของไข้คนเดียวกันซึ่งไม่มีข้อมูลของระดับไขมันชนิดต่าง ๆ ผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์ แพทย์ชี้แจงว่าไม่น่าจะเป็นเช่นนั้น โดยผู้ป่วยทุกคนจะมีระดับไขมันก่อนให้ยา ซึ่งอาจเป็นไปได้เพราะจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าแพทย์ลงข้อมูลผลการเจาะเลือดในแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอกไม่ครบถ้วนซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประไพ เถลิงโชค และคณะ<sup>57</sup>

### 2.1.2. ข้อห้ามใช้

ข้อห้ามใช้ของยากลุ่มสแตตินตามเกณฑ์ ประกอบด้วย

1. ห้ามใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับ
2. ห้ามใช้ยาในผู้ป่วยเอนไซม์ตับสูงไม่ทราบสาเหตุ
3. ห้ามใช้ยาในผู้ป่วยตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร
4. ห้ามใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง
5. ห้ามใช้ยาในผู้ป่วยที่แพ้ยากลุ่มสแตติน

ผลการประเมินข้อห้ามใช้ พบการสั่งใช้ยาตรงตามเกณฑ์ 240 ราย (ร้อยละ 97.17) ไม่ตรงตามเกณฑ์ 7 ราย (ร้อยละ 2.83) โดยมีการสั่งใช้ยาซิมวาสแตตินในผู้ป่วยโรคตับ 5 ราย (ร้อยละ 2.02) ผู้ป่วยเอนไซม์ตับสูงไม่ทราบสาเหตุ 1 ราย (ร้อยละ 0.40) และผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง 1 ราย (ร้อยละ 0.40) ดังตารางที่ 4.17

ผลการประเมินข้อห้ามใช้ตรงตามเกณฑ์สูงมาก แสดงให้เห็นว่าการรักษาของแพทย์ส่วนใหญ่ได้ตระหนักถึงข้อห้ามใช้ของยา และความปลอดภัยจากการใช้ยาของผู้ป่วย

รายละเอียดของผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์หัวข้อข้อห้ามใช้ แสดงในภาคผนวก ญ.2

ผู้วิจัยได้ประสานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้อง แพทย์รับทราบและบอกว่่าก็ไม่ควรให้ แต่แพทย์ยืนยันการรักษาโดยแพทย์ได้ให้ยา Essential® ร่วมกับยาซิมวาสแตติน พร้อมกับแนะนำให้เลิกดื่มสุรา ไม่มีผู้ป่วยรายใดกลับมารักษาอย่างต่อเนื่องทำให้ติดตามผลในผู้ป่วยไม่ได้

ตารางที่ 4.17 ผลการประเมินการใช้ยา จำแนกตามข้อห้ามใช้

ผลการประเมินตามข้อห้ามใช้	ราย (ร้อยละ)
ตรงตามเกณฑ์	240 (97.17)
ไม่ตรงตามเกณฑ์	7 (2.83)
1. ใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับ	5 (2.02)
2. ใช้ยาในผู้ป่วยเอนไซม์ตับสูงไม่ทราบสาเหตุ	1 (0.40)
3. ใช้ยาในผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง	1 (0.40)

### 2.1.3. การติดตามการไ้ยา

เกณฑ์การติดตามการไ้ยาประกอบด้วย

1. การแนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่ไปกับการรักษา
2. การปรับขนาดยาตามระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ
3. สั่งจ่ายยาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 วัน
4. การเจาะวัดระดับไขมันหลังเริ่มรักษาด้วยยา 4-8 สัปดาห์
5. การติดตามระดับเอนไซม์ตับหรือ CK เมื่อมีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือ

บัสสาวะเป็นสีน้ำตาลจากการไ้ยาสแตติน



ผลการประเมินการสั่งจ่ายยาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 วัน และการติดตามเอนไซม์ตับหรือ CK เมื่อมีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือบัสสาวะเป็นสีน้ำตาลจากการไ้ยาสแตติน ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 100 ในขณะที่การแนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่ไปกับการรักษา ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 86.64 สำหรับการสั่งเจาะวัดระดับไขมันหลังเริ่มรักษาด้วยยา 4-8 สัปดาห์ ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 33.61 และการปรับขนาดยาตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 2.83 ดังตารางที่ 4.18 และรูปที่ 4.13 โดยผลการประเมินการสั่งจ่ายยาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 90 วัน ตรงตามเกณฑ์ สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>57-58</sup> อาจเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะหรือโรคร่วม อายุเฉลี่ยค่อนข้างสูง ต้องมีการดูแลหรือติดตามอย่างใกล้ชิด และการสั่งจ่ายยาจำนวนมากทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (โรงพยาบาลราชบุรีเข้าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2544) ทำให้มีการสั่งจ่ายยาน้อยกว่า 90 วัน และมีผู้ป่วยเพียง 1 รายมีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อจากการไ้ยาสแตติน และมีแพทย์เจ้าของไข้เป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษทางโรคหัวใจ ซึ่งแพทย์ได้คำนึงถึงผลข้างเคียงของยา จึงติดตามระดับเอนไซม์ดังกล่าว ทำให้การติดตามการไ้ยา ในผู้ป่วยรายนี้เป็นไปตามเกณฑ์

ผลการประเมินการแนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา ตรงตามเกณฑ์ 214 ราย (ร้อยละ 86.64) นั้น ผู้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งในทีมดูแลผู้ป่วย คือแพทย์ที่ทำการรักษา ได้มอบหมายให้เภสัชกรเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหรือโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง แนะนำเรื่องการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับภาวะหรือโรค เช่น การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย จำนวน 95 ราย (ร้อยละ 44.39) เพื่อให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุดจากการไ้ยา

การประเมินการแนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่กับการรักษาด้วยยา ไม่ตรงตามเกณฑ์ 33 ราย (ร้อยละ 13.36) ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไข โดยเป็นผู้แนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่กับการรักษาด้วยยาแทนแพทย์ ซึ่งจะทำให้การใช้ยาของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีการใช้ยาค่าใช้จ่ายน้อยลง มีความปลอดภัยจากการใช้ยาเพิ่มขึ้น และเสียค่าใช้จ่ายลดลง

การประเมินการปรับขนาดยาพบไม่ตรงตามเกณฑ์ 4 ราย (ร้อยละ 1.62) มีสาเหตุ คือมีการปรับขนาดยาโดยไม่มีระดับไขมัน โดยผู้ป่วย 2 รายได้รับยาซิมวาสแตตินมีการปรับขนาดยาลงจาก 10 มิลลิกรัมเป็น 5 มิลลิกรัม และอีก 2 ราย ได้รับยาอะทอร์วาสแตตินมีการปรับขนาดยาขึ้น โดยผู้ป่วยที่ได้รับยาซิมวาสแตตินแพทย์เขียน Zocor 0.5 X1 โดยไม่ระบุมิลลิกรัม ทางห้องจ่ายยาจ่ายยาซิมวาสแตติน 10 มิลลิกรัม ครึ่งเม็ด ผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้อง พบว่าแพทย์เข้าใจว่าโรงพยาบาลยังมี Zocor® 20 มิลลิกรัม ผู้วิจัยชี้แจงว่ายาดังกล่าวตัดออกจากบัญชียาโรงพยาบาลตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2544 โดยมี Zimmex® 10 มิลลิกรัมมาแทนแพทย์รับทราบและไม่พบกรณีดังกล่าวอีก ส่วนผู้ป่วยอีก 2 รายที่มีการปรับขนาดยาขึ้น แพทย์ชี้แจงว่าพิจารณาภาวะของผู้ป่วยโดยรวมแล้วคิดว่าขนาดยาเดิมที่ได้รับไม่สามารถลดไขมันลงได้จึงปรับขนาดยาเพิ่ม

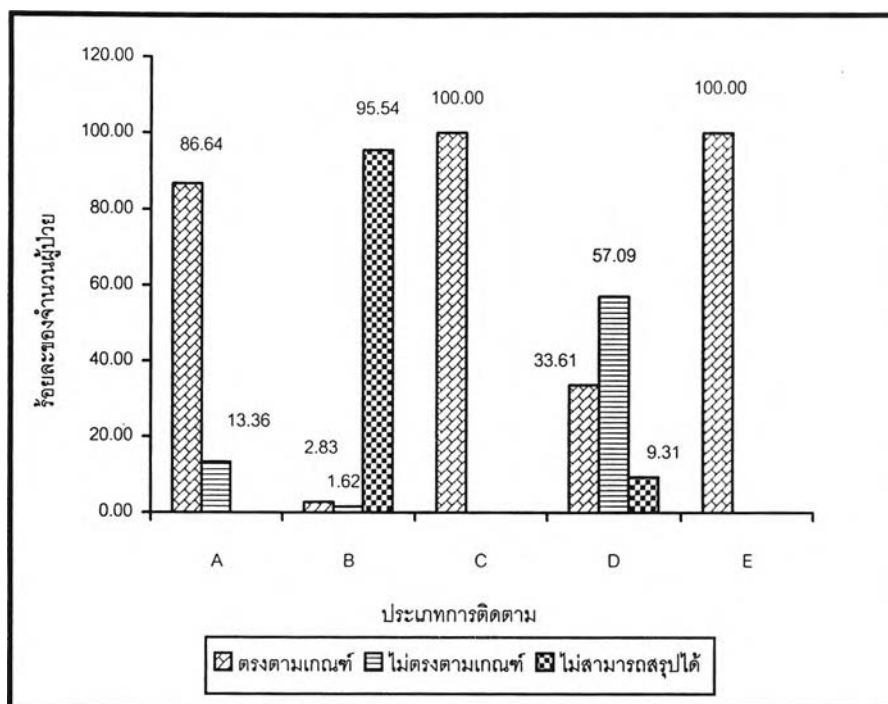
สาเหตุที่ไม่สามารถสรุปผลการประเมินการปรับขนาดยาในผู้ป่วย 236 ราย (ร้อยละ 95.54) ได้ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการปรับขนาดยา 108 ราย (ร้อยละ 43.72) ไม่มาตามนัด 85 ราย (ร้อยละ 34.41) และยังไม่ถึงวันนัดของผู้ป่วย 42 ราย (ร้อยละ 17.00)

ผลการประเมินการสั่งเจาะวัดระดับไขมันหลังเริ่มรักษาด้วยยา 4-8 สัปดาห์ ไม่ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 57.09 ผู้วิจัยได้ประสานงานถึงการไม่สั่งเจาะวัดระดับไขมันในช่วงเวลาดังกล่าวกับแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ผลการชี้แจงของแพทย์แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มแรก แพทย์เห็นด้วยตามคำแนะนำของผู้วิจัย คือนัดผู้ป่วยเจาะเลือดตามระยะเวลาที่กำหนด กลุ่มที่ 2 คือ ไม่เห็นด้วย โดยให้เหตุผลว่า ช่วงระยะเวลาดังกล่าวเร็วเกินไประดับไขมันยังไม่ลงซึ่งยังวัดผลไม่ได้ หรือผู้ป่วยที่มีภาวะหรือโรคเกิดขึ้นแล้วต้องทานยาต่อเนื่องไปอีกค่อนข้างนานไม่จำเป็นต้องรีบเจาะ และกลุ่มที่ 3 คือไม่เห็นด้วยโดยให้เหตุผลว่า สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและไม่อยากให้ผู้ป่วยเจ็บตัวบ่อยเกินไป แต่ยินดีปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัย

ตารางที่ 4.18 ผลการประเมินการติดตามการใช้ยา

ประเภทการติดตาม	ตรงตามเกณฑ์		ไม่ตรงตามเกณฑ์		ไม่สามารถสรุปได้		รวม (ร้อยละ)
	ซิมวาส- แตติน ราย (ร้อยละ)	อะทอร์- วาสแตติน ราย (ร้อยละ)	ซิมวาส- แตติน ราย (ร้อยละ)	อะทอร์- วาสแตติน ราย (ร้อยละ)	ซิมวาส- แตติน ราย (ร้อยละ)	อะทอร์- วาสแต- ติน ราย (ร้อยละ)	
1. แนะนำผู้ป่วยให้ ควบคุมอาหาร ควบคู่กับการ รักษาด้วยยา	179 (72.47)	35 (14.17)	25 (10.12)	8 (3.24)	-	-	247 (100.00)
2. ปรับขนาดยาตาม ระดับไขมันที่วัดได้	6 (2.43)	1 (0.40)	2 (0.81)	2 (0.81)	196 (79.35)	40 (16.19)	247 (100.00)
3. สั่งจ่ายยา ≤ 90 วัน	204 (82.59)	43 (17.41)	-	-	-	-	247 (100.00)
4. เจาะวัดระดับ ไขมันหลังเริ่ม รักษาด้วย ยา 4-8 สัปดาห์	69 (27.94)	14 (5.67)	117 (47.37)	24 (9.72)	18 (7.29)	5 (2.02)	247 (100.00)
5. ติดตามระดับ เอนไซม์ตับหรือ CK เมื่อผู้ป่วยมี อาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เนื้อ หรือปัสสาวะ เป็นสีน้ำตาลจาก การใช้ยาสแตติน	-	1 (100.00)	-	-	-	-	1 (100.00)





รูปที่ 4.13 ผลการประเมินการติดตามการใช้ยา

#### หมายเหตุ

- A = แนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่กับการรักษาด้วยยา
- B = ปรับขนาดยาตามระดับไขมันที่วัดได้
- C = สั่งจ่ายยา  $\leq 90$  วัน
- D = เจาะวัดระดับไขมันหลังเริ่มรักษาด้วยยา 4-8 สัปดาห์
- E = ติดตามระดับเอนไซม์ตับหรือ CK เมื่อผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หรือบัสสาวะเป็นสีน้ำตาลจากการใช้ยาสเตติน

#### 2.1.4. ขนาดและวิธีการบริหารยา

เกณฑ์การประเมินขนาดและวิธีการบริหารยากลุ่มสแตติน ประกอบด้วย

1. ขนาดยาสูงสุดต่อวัน
2. การบริหารยาซิมวาสแตตินตอนเย็นหรือก่อนนอน
3. ขนาดยาสูงสุดที่ให้ร่วมกับยาไซโคลสปอริน (cyclosporin)
4. ขนาดยาสูงสุดที่ให้ร่วมกับยาไฟเบรท
5. ขนาดยาสูงสุดที่ให้ร่วมกับยาไอทราโคนาโซล (itraconazole)
6. ขนาดยาเริ่มต้นเมื่อผู้ป่วยมี CrCl < 10 ml/min และมีการติดตามอย่างใกล้ชิด
7. ลดขนาดยาในผู้ป่วยที่มีเอนไซม์ตับ > 3 เท่าของค่าปกติ หรือ CK > 350 u/l

ผลการประเมินขนาดยาสูงสุดต่อวันของยาสแตตินที่ใช้ในผู้ป่วย และขนาดยาสูงสุดเมื่อให้ร่วมกับยาไซโคลสปอริน ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 100 ในขณะที่ขนาดยาสูงสุดของยาสแตตินเมื่อให้ร่วมกับยาไฟเบรท ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 66.67 การบริหารยาซิมวาสแตติน ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 36.27 โดยไม่มีผลการประเมินขนาดยาสูงสุดของสแตตินที่ให้ร่วมกับยาไอทราโคนาโซล เนื่องจากไม่มีการใช้ยาทั้งสองร่วมกัน และไม่มีการประเมินขนาดยาเริ่มต้นเมื่อผู้ป่วยมี CrCl < 10 ml/min และการลดขนาดยาในผู้ป่วยที่มีเอนไซม์ตับ > 3 เท่าของค่าปกติ หรือ CK > 350 u/l เนื่องจากไม่พบผู้ป่วยรายใดมีภาวะดังกล่าว ดังรูปที่ 4.14

ผลการประเมินขนาดยาสูงสุดตรงตามเกณฑ์ร้อยละ100 สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>57-58</sup> ซึ่งจากผลการวิจัยครั้งนี้ขนาดยาสูงสุดของยาสแตตินที่ผู้ป่วยได้รับสูงสุด คือ 30 มิลลิกรัม ไม่พบผู้ป่วยรายใดได้รับการเพิ่มขนาดยาจนถึงขนาดยาสูงสุด คือ 80 มิลลิกรัม ทั้งนี้อาจเนื่องจาก ขนาดยาเริ่มต้นของซิมวาสแตติน 10 มิลลิกรัมและยาอะทอร์วาสแตติน 5 มิลลิกรัม สามารถลด LDL-C ได้ ร้อยละ 25-30 และเมื่อเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า จะสามารถลด LDL-C ได้อีกร้อยละ 6-7<sup>43</sup>

การประเมินขนาดยาสูงสุดของสแตตินเมื่อให้ร่วมกับไซโคลสปอรินตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 100 เพราะมีผู้ป่วยเพียง 1 รายได้รับยาซิมวาสแตตินขนาดไม่เกินที่กำหนดเมื่อได้รับยาร่วมกับยาไซโคลสปอริน

การประเมินการสั่งบริหารยาซิมวาสแตตินไม่ตรงตามเกณฑ์ ร้อยละ 63.73 ซึ่งพบมากที่สุดของการประเมินขนาดและวิธีการบริหารยา โดยแพทย์สั่งรับประทานยาซิมวาสแตตินโดยไม่ระบุเวลาเป็นตอนเย็น หรือก่อนนอน ทั้งนี้เนื่องจากยาซิมวาสแตตินมีค่าครึ่งชีวิตสั้น (3 ชั่วโมง) การรับประทานยาในตอนเย็นหรือก่อนนอน จะทำให้ได้ระดับยาสูงสุดเวลาใกล้เคียงกับการสังเคราะห์ TC ในร่างกายที่เกิดสูงสุดระหว่างเที่ยงคืนถึงสามนาฬิกา<sup>65</sup> ดังนั้นการสั่งรับประทานยา

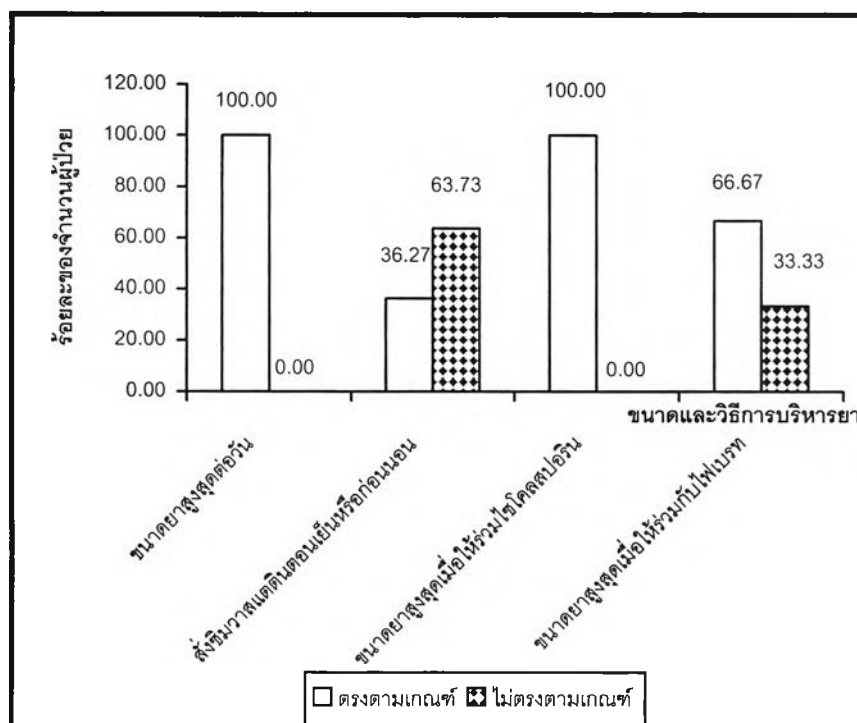
ซิมวาสแตตินในตอนเช้ามีประสิทธิผลน้อยกว่าการสั่งรับประทานยาในตอนเย็น ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับประทานสูงสุดจากการใช้ยา

ผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้อง โดยให้แพทย์ระบุเวลารับประทานยาซิมวาสแตตินทุกครั้ง เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยนำไปซื้อนอกโรงพยาบาลราชบุรี และผู้วิจัยประสานงานกับเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก กรณีที่แพทย์ไม่ระบุเวลาการรับประทานยาซิมวาสแตติน ให้ถือว่ารับประทานตอนเย็นหรือก่อนนอน

ผู้ป่วยที่ได้รับยาซิมวาสแตตินร่วมกับไฟเบอร์ท มี 6 ราย โดยผลการประเมินไม่ตรงตามเกณฑ์ในผู้ป่วย 2 ราย (ร้อยละ 33.33) คือพบผู้ป่วยได้รับยาซิมวาสแตตินเกินขนาดสูงสุดเมื่อได้รับยาไฟเบอร์ทร่วมด้วย ซึ่งอาจทำให้เกิดผลข้างเคียงที่รุนแรงได้ เช่น การเกิดพยาธิสภาพของกล้ามเนื้อ และใยกล้ามเนื้อลายสลายตัว และมีโอกาสเกิดเพิ่มมากขึ้นเมื่อใช้ยาซิมวาสแตตินในขนาดสูงขึ้น

รายละเอียดของผู้ป่วยที่ได้รับยาซิมวาสแตตินเกินขนาดสูงสุดเมื่อผู้ป่วยได้รับยาไฟเบอร์ทร่วมด้วย ดังภาคผนวก ญ.3

จากระดับไขมันที่สูงของผู้ป่วยจำเป็นต้องให้ยาลดไขมันทั้ง 2 ชนิดโดยการได้รับยาทั้ง 2 กลุ่มจะลด TC, LDL-C, TG และเพิ่ม HDL-C ได้มากกว่าใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่ง<sup>63</sup> โดยผู้วิจัยได้แนะนำผู้ป่วยให้ระมัดระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาร่วมกันดังกล่าว ถ้าพบความผิดปกติ ให้รีบมาพบแพทย์



รูปที่ 4.14 ผลการประเมินขนาดและวิธีการบริหารยา

## 2. 2 การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากกลุ่มสเตติน

ผลการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสเตตินจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย 86 ราย และจากการสืบค้นข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก 34 ราย พบผู้ป่วย 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.17 เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้เฉพาะยาซิมวาสแตติน ดังตารางที่ 4.19 และพบค่าความชุกของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร้อยละ 2.45 ดังตารางที่ 4.20

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาซิมวาสแตตินที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ไม่รุนแรง และเมื่อประเมินโดยใช้ Naranjo's score<sup>66</sup> อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ เป็นไปได้ (possible) และมีผู้ป่วย 1 ราย ที่ประเมินอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้ว น่าจะใช้ (probable) ซึ่งแพทย์ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนยาเป็นอะทอร์วาสแตติน

รายละเอียดของผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ดูภาคผนวก ญ.4)

ร้อยละที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากกลุ่มสเตตินค่อนข้างน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยทำการติดตามผู้ป่วยจากการสัมภาษณ์โดยตรง เพียง 86 ราย (ร้อยละ 34.82) ทำการติดตามผลโดยสืบค้นข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยนอก 34 ราย (ร้อยละ 13.77) ซึ่งแพทย์อาจไม่ได้ทำการซักถาม หรือไม่บันทึกอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในแฟ้มประวัติผู้ป่วย ส่วนผู้ป่วยที่เหลือ 85 ราย (ร้อยละ 34.41) ผู้ป่วยไม่มาตามนัด และอีก 42 ราย (ร้อยละ 17.00) ยังไม่ถึงวันนัดของผู้ป่วย

จากการติดตามผู้ป่วยในการทำวิจัยครั้งนี้ ไม่สามารถบอกอาการไม่พึงประสงค์ต่อระดับเอนไซม์ตับและ CK ได้ ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้บ่อยของยากกลุ่มสเตติน<sup>67-68</sup> ทั้งนี้เนื่องมาจากมีข้อมูลระดับเอนไซม์ตับ และ CK ก่อนให้ยากค่อนข้างน้อย และไม่มีการติดตามระดับเอนไซม์ดังกล่าวหลังให้ยา โดยพบมีข้อมูลของระดับเอนไซม์ตับก่อนให้ยาในผู้ป่วย 127 ราย (ร้อยละ 51.42) ข้อมูลของระดับ CK เพียง 14 ราย (ร้อยละ 5.67) ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>57,61</sup> แสดงให้เห็นว่า แพทย์ได้ตระหนักถึง ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ของยามากกว่าการติดตามการใช้ยา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยข้างต้น โดยผลการประเมินการติดตามการใช้ยาตรงตามเกณฑ์น้อยกว่า ข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ของยา จึงเป็นโอกาสอันดีในการที่ผู้วิจัยจะเข้ามามีส่วนร่วมในทีมดูแลผู้ป่วยในการติดตามการใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยา

ตารางที่ 4.19 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ยาที่เป็นสาเหตุ	อาการไม่พึงประสงค์	จำนวนที่พบ (ครั้ง)	Naranjo's score
ซิมวาสแตติน	มีนงง	2	3 เป็นไปได้
			4 เป็นไปได้
	ท้องอืด	1	5 น่าจะใช่
	คอแห้ง	1	2 เป็นไปได้
	หนังใต้ตาบวม ตาบวม	1	3 เป็นไปได้

ตารางที่ 4.20 ค่าความชุกของยาซิมวาสแตติน ที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์

ผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (ราย)	ผู้ป่วยที่ได้รับยาซิมวาสแตติน (ราย)	อัตราความชุก (ร้อยละ)
5	204	2.45

### 2.3 การประเมินอันตรกิริยาของยาสแตตินกับยาอื่น

ผลการประเมินอันตรกิริยาของยาสแตตินกับยาอื่น พบว่ามีการใช้ยาที่อาจเกิดอันตรกิริยากับยาสแตติน 13 ราย (ร้อยละ 5.26) โดยคู่ยาที่พบมากที่สุดคือ ซิมวาสแตติน-เจมไฟโบรซิล ใน 4 ราย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมนฤดี สุขมา<sup>56</sup> รองลงมาคือ ซิมวาสแตติน-ดีจอกซิน 3 ราย ซิมวาสแตติน-วาร์ฟาริน 2 ราย อะทอร์วาสแตติน-เจมไฟโบรซิล 2 ราย และซิมวาสแตติน-ไซโคสปอริน อะทอร์วาสแตติน-ยาลดกรด อย่างละ 1 ราย ตามลำดับ และมีความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยา ดังตาราง 4.21

กลุ่มยาที่มีอันตรกิริยากับยาสแตตินมากนอกเหนือจากยาลดไขมัน คือกลุ่มยาโรคหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้ส่วนมากเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ จึงจำเป็นต้องใช้ยาดังกล่าว โดยการใช้ยาสแตตินคู่กับดีจอกซินและวาร์ฟาริน อาจทำให้ระดับยาดิจอกซินและวาร์ฟารินสูงขึ้นจนถึงระดับที่ทำให้เกิดพิษได้ และการใช้ยาสแตตินคู่กับยาไฟเบอร์ที่มีความเสี่ยงร้อยละ 3-5<sup>43-44</sup> ในการเกิดพยาธิสภาพของกล้ามเนื้อเนื้อร่วมกับมีผลแทรกซ้อนอย่างรุนแรงรวมทั้งเกิดไตกล้ามเนื้อลาย สลายตัวและไตวาย อันตรกิริยาที่พบมีระดับความสำคัญของการเกิดค่อนข้างสูง ผู้ป่วยควรได้รับการแนะนำและเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เพื่อหลีกเลี่ยงความไม่ปลอดภัยจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 4.21 คู่ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยาแอสเตติน

คู่ยา	ราย (ร้อยละ)	ระดับความสำคัญ*
ซิมวาสแตติน-เจมไฟโบรซิล	4 (1.62)	1
ซิมวาสแตติน-ดีจอกซิน	3 (1.21)	-
ซิมวาสแตติน-วาร์ฟาริน	2 (0.81)	2
อะทอร์วาสแตติน-เจมไฟโบรซิล	2 (0.81)	1
ซิมวาสแตติน-ไซโคลสปอริน	1 (0.40)	1
อะทอร์วาสแตติน-ยาลดกรด	1 (0.40)	-

\* ระดับความสำคัญ 1 หมายถึง อันตรกิริยาที่เกิดขึ้นมีผลต่อชีวิตผู้ป่วย อาจทำให้เกิดอันตรายที่ถาวร หรือถึงกับชีวิตได้

ระดับความสำคัญ 2 หมายถึง อันตรกิริยาที่เกิดขึ้นมีผลทำให้ภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยลดลง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดรักษาอาการที่เกิดขึ้น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเมื่อพบการสั่งยาที่อาจเกิดอันตรกิริยา ผู้วิจัยได้แนะนำอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น และให้ผู้ป่วยสังเกตอาการ ถ้าพบความผิดปกติให้รีบมาพบแพทย์ นอกจากนี้ยังได้ติดตามผู้ป่วยเมื่อกลับมารับยาครั้งที่ 2 โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วย 8 ราย ติดตามจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก 1 ราย ไม่พบผู้ป่วยรายใดมีอาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น แต่ทั้งนี้ไม่สามารถหาอาการไม่พึงประสงค์ที่มีผลต่อระดับเอนไซม์ตับ และ CK ได้ เนื่องจากไม่มีข้อมูล

#### 2.4 การดำเนินการแก้ไข

จากผลการประเมินข้อบ่งชี้ ข้อห้ามใช้ การติดตามการใช้ยา และขนาดและวิธีการบริหารยา พบปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย 196 ราย คิดเป็นจำนวนของปัญหาทั้งหมด 383 ครั้ง (การนับจำนวนครั้ง นับจากหัวข้อที่มีการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ในผู้ป่วยแต่ละรายคิดเป็น 1 ครั้ง ซึ่งผู้ป่วย 1 รายอาจมีการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ในหัวข้อต่าง ๆ มากกว่า 1 ครั้ง) ดังตารางที่ 4.22

มีการดำเนินการแก้ไขโดยผู้วิจัย เมื่อพบว่าไม่มีการแนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่กับการรักษาด้วยยาจำนวน 33 ครั้ง และประสานงานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้องจำนวน 350 ครั้ง โดยแพทย์เปลี่ยนแปลงการสั่งจ่ายยาตามคำแนะนำของผู้วิจัย 234 ครั้ง (ร้อยละ 66.86) ไม่เปลี่ยนแปลง 116 ครั้ง (ร้อยละ 33.14) ดังตารางที่ 4.23 โดยประเภทของการเปลี่ยนแปลง คือ การสั่ง

เจาะวัดระดับไขมันหลังเริ่มรักษาด้วยยา 4-8 สัปดาห์ 102 ครั้ง (ร้อยละ 29.14) การเปลี่ยนการบริหารยาซิมวาสแตตินจากตอนเช้าเป็นตอนเย็นหรือก่อนนอน 130 ครั้ง (ร้อยละ 37.14) และการปรับขนาดยาตามระดับไขมันที่วัดได้ 2 ครั้ง (ร้อยละ 0.57) ประเภทที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคือ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ และขนาดยาสูงสุดที่ให้ร่วมกับยาไฟเบอร์ โดยมีเหตุผลและรายละเอียดดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น

ตารางที่ 4.22 ประเภทและจำนวนของปัญหาที่พบจากการประเมิน

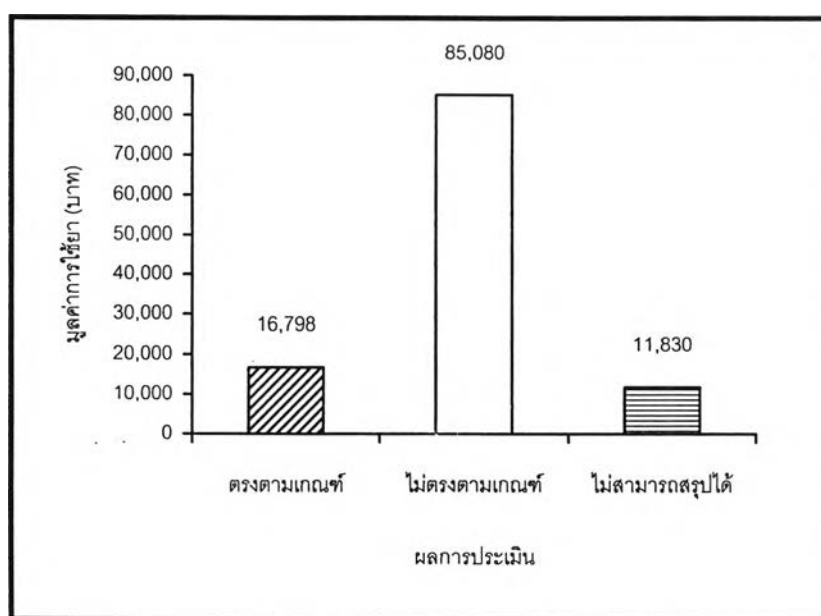
ประเภทของปัญหาที่พบจากการประเมิน	จำนวน (ครั้ง)
<b>1. ข้อบ่งใช้ของยา</b>	
การป้องกันแบบปฐมภูมิ	55
การป้องกันแบบทุติยภูมิ	11
<b>2. ข้อห้ามใช้ของยา</b>	7
<b>3. การติดตามการใช้ยา</b>	
การปรับขนาดยาตามระดับไขมันที่วัดได้	4
การเจาะวัดระดับไขมันหลังเริ่มรักษาด้วยยา 4-8 สัปดาห์	141
ไม่มีการแนะนำผู้ป่วยให้ควบคุมอาหารควบคู่กับการรักษาด้วยยา	33
<b>4. ขนาดและวิธีการบริหารยา</b>	
การบริหารยาซิมวาสแตตินตอนเย็นหรือก่อนนอน	130
ขนาดยาสูงสุดที่ให้ร่วมกับไฟเบอร์	2
<b>รวม</b>	<b>383</b>

ตารางที่ 4.23 ประเภทและจำนวนของการดำเนินการแก้ไข เมื่อพบการสั่งใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์

ประเภทการดำเนินการแก้ไข	จำนวน (ครั้ง)
<b>1. ประสานงานกับแพทย์</b>	350
เปลี่ยนแปลง	234 (ร้อยละ 66.86)
ไม่เปลี่ยนแปลง	116 (ร้อยละ 33.14)
<b>2. ผู้วิจัยดำเนินการเอง</b>	33

### ตอนที่ 3 ข้อมูลเชิงปริมาณ

ปริมาณการใช้ยาในช่วงที่ดำเนินการวิจัยทั้งหมดของยาซิมวาสแตตินคือ 10,402 เม็ด ยาอะทอร์วาสแตติน 1,469 เม็ด มีมูลค่าการใช้ยาทั้งหมด 113,708 บาท โดยมูลค่าซิมวาสแตตินเท่ากับ 52,010 บาท และมูลค่ายาอะทอร์วาสแตตินเท่ากับ 61,698 บาท มูลค่าการใช้ยาตรงตามเกณฑ์ประเมินเท่ากับ 16,798 บาท มูลค่าการใช้ยาไม่ตรงตามเกณฑ์ประเมินเท่ากับ 85,080 บาท ดังรูปที่ 4.15 โดยเป็นมูลค่าการใช้ยาที่สูญเสียไปในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อบ่งชี้ 19,615 บาทและมูลค่าการใช้ยาที่ไม่สามารถสรุปผลการประเมินได้คือ 11,830 บาท



รูปที่ 4.15 มูลค่าการใช้ยาแยกตามผลการประเมิน

ปริมาณการใช้ยาซิมวาสแตตินและอะทอร์วาสแตตินเฉลี่ย 1 เดือนคือ 2,601 เม็ด และ 367 เม็ดตามลำดับ มูลค่าการใช้ยาซิมวาสแตตินและอะทอร์วาสแตตินเฉลี่ย 1 เดือนคือ 13,005 บาท และ 15,414 บาท ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.24 และถึงแม้มีการส่งจ่ายยาซิมวาสแตตินมากกว่ายาอะทอร์วาสแตติน แต่มูลค่าการใช้ยาของซิมวาสแตตินยังน้อยกว่ามูลค่ายาอะทอร์วาสแตติน เนื่องจากยาซิมวาสแตตินที่ใช้ในโรงพยาบาลราชบุรีเป็นยาเลียนแบบที่ผลิตในประเทศ ซึ่งเข้าบัญชียาโรงพยาบาลราชบุรีแทนยาต้นแบบ (Zocor®) ซึ่งมีราคาแพงเมื่อเดือนสิงหาคม 2544 ทำให้มีมูลค่าการใช้ยากลุ่มนี้รวมแล้วไม่สูงมากนัก ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของโรงพยาบาลราชบุรีที่ต้องการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านยา



ปริมาณการใช้ยาเฉลี่ยต่อคนต่อเดือนของซิมวาสแตตินคือ 51 เม็ด อะทอร์วาสแตติน 34 เม็ด และมีมูลค่าการใช้ยาเฉลี่ยต่อคนต่อเดือนของซิมวาสแตตินคือ 255 บาท อะทอร์วาสแตติน 1,428 บาท โดยมูลค่าการใช้ยากุ่มสแตตินของผู้ป่วยเฉลี่ยต่อคนต่อ 1 เดือน คิดเป็นร้อยละ 34.33 ของมูลค่าการใช้ยาลดไขมันทุกตัวของโรงพยาบาลราชบุรี (ซิมวาสแตติน 10 มิลลิกรัม อะทอร์วาสแตติน 10 มิลลิกรัม เจมไฟโบรซิล 300 มิลลิกรัม เบซาไฟเบอร์ท รีทาร์ด 400 มิลลิกรัม โปรบูคอล (probucol) และคอเลสไทรามีน)

ตารางที่ 4.24 มูลค่าและปริมาณการใช้ยากุ่มสแตตินของผู้ป่วยในระยะเวลา 1 เดือน แยกตามรายการยา

ยากุ่มสแตติน	มูลค่าการใช้ยา (บาท)	จำนวน (เม็ด)
ซิมวาสแตติน	13,005	2,601
อะทอร์วาสแตติน	15,414	367
รวม	28,419	2,968