

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุหนึ่งที่สำคัญของการตายและการเจ็บป่วยของประชากรโลก ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบประชากรป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ 13.2 ล้านคน และโรคหลอดเลือดหัวใจยังเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของอัตราการตายของประชากร พบประมาณ 500,000 รายต่อปี (American Heart Association, 2001) สำหรับในประเทศไทยพบว่าโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการตายประมาณ 20,000 รายต่อปี (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545)

การศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของระดับ low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) มีความสัมพันธ์กับโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการใช้ยาลดระดับ LDL-C สัมพันธ์กับการลดลงของอัตราการตายและอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และพบว่า ทุกร้อยละ 1 ที่ลดลงของ total cholesterol (Total-C) จะลดโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลงร้อยละ 2-3 ในทางตรงกันข้ามการลดลงของ high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (National Cholesterol Education Program, 1994 ; National Cholesterol Education Program, 2001 ; Thornton and Holt, 2000)

ยากุ่มสแตตินเป็นยาที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับ LDL-C นอกจากนี้ยังช่วยลดระดับไตรกลีเซอไรด์ และเพิ่มระดับ HDL-C (คณะอนุกรรมการแนวทางการรักษาไขมันในเลือด ผิดปกติ ประเทศไทย, 2542 ; National Cholesterol Education Program, 2001) และจากการศึกษาพบว่ายากุ่มสแตตินช่วยลดอัตราการตายและการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งในผู้ที่ไม่มีและมีโรคหลอดเลือดหัวใจ (National Cholesterol Education Program, 2001) ดังนั้นแนวทางการรักษาในปัจจุบันจึงมีการนำยากุ่มนี้มาใช้เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิ (LIPID study group, 1998 ; Sacks, et al., 1996 ; Scandinavian Simvastatin Survival Study, 1994)

การศึกษาผลของการใช้ยากุ่มสแตตินในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในระยะแรก ศึกษาเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจค่อนข้างคงที่ (stable coronary) ได้แก่

การศึกษา Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) ซึ่งศึกษาผลของยากลุ่มสแตตินในผู้ป่วยหลังเกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันอย่างน้อย 6 เดือน การศึกษา Long-term Intervention with Pravastatin in Ischemic Disease (LIPID) และ Cholesterol and Recurrent Events (CARE) ศึกษาผลของยากลุ่มสแตตินในผู้ป่วยหลังเกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันอย่างน้อย 3 เดือน โดยผลการรักษา พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยากลุ่มสแตตินจะให้ผลการรักษาที่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับยาหลอกหลังการใช้จ่ายเป็นระยะเวลา 1-2 ปี

ผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน พบว่ามีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันกลับเป็นซ้ำใน 1 เดือนแรก สูงถึงร้อยละ 10-25 และโอกาสเสี่ยงในการกลับเป็นซ้ำจะลดลงหลังเกิดอาการประมาณ 6 เดือน และยังคงมีต่อไปอีกหลายปี (Hunninghake, 2001) จากการศึกษา พบว่าการใช้ยากลุ่มสแตตินในช่วงแรกที่เกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน อาจมีผลลดโอกาสเสี่ยงการกลับเป็นซ้ำได้ เนื่องจากผลของยาในการ stabilized plaque ด้วยกลไกช่วยทำให้การทำงานของหลอดเลือดดีขึ้น ลดการสร้าง platelet thrombus และด้านการอักเสบ (Denus and Spinler, 2002 ; Wright, et al., 2002) ดังนั้นงานวิจัยในระยะหลัง ๆ จึงเป็นการศึกษาผลของการใช้ยากลุ่มสแตตินตั้งแต่ช่วงแรกที่เกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในการลดการเกิดอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันกลับเป็นซ้ำ

ข้อมูลจากการศึกษาต่าง ๆ พบว่าการใช้ยากลุ่มสแตตินช่วงแรกที่เกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันสัมพันธ์กับการลดลงของอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจและการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ แต่การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบ observational studies (Aronow, et al., 2001 ; Goldberge, et al., 2004 ; Heeschen, et al., 2002 ; Newby, et al., 2002 ; Stenestrand and Wallentin, 2001) หรือเป็นการศึกษาในผู้ป่วยจำนวนน้อย (Arntz, et al., 2000 ; Kayicioglu, et al., 2002) ทำให้ข้อมูลผลของการใช้ยากลุ่มสแตตินช่วงแรกที่เกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันยังขาดความน่าเชื่อถือ และจากการศึกษาของ Schwartz และคณะ (2001) ซึ่งทำการศึกษาแบบ multicentre randomized control trial พบว่าการใช้ยา atorvastatin 80 มก. ภายใน 24-96 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยเกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน มีผลลดภาวะหัวใจขาดเลือดเกิดซ้ำที่ทำให้ต้องกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ (relative risk, 0.74; 95% confidence interval, 0.57-0.95; P = .02) แต่ผลลดอัตราการตายและการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ผลของยากลุ่มสแตตินในการลดอัตราการตายและการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสแตตินช่วงแรกที่เกิดกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน กับผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสแตตินช่วงหลังไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน แต่ผู้ป่วยที่ได้รับยา

กลุ่มสแตตินช่วงแรกที่เกิดอาการมีแนวโน้มของผลการรักษาที่ดีกว่า และมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มที่ได้รับยากกลุ่มสแตตินช่วงหลัง (Denus and Spinler, 2002) นอกจากนี้ National Cholesterol Education Program (NCEP) ได้เสนอแนะถึงผลดีของการที่ผู้ป่วยได้รับยากกลุ่มสแตตินขณะรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน กล่าวคือเป็นการกระตุ้นผู้ป่วยให้ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความร่วมมือในการรักษาตามแพทย์สั่ง นอกจากนี้หากผู้ป่วยไม่ได้รับยากกลุ่มสแตตินในขณะที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล อาจทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาด้วยยากกลุ่มสแตติน เนื่องจากผู้ป่วยไม่กลับมาติดตามผลการรักษา หรือแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอกไม่สั่งยากกลุ่มสแตตินให้ผู้ป่วย

ยากกลุ่มสแตตินเป็นยาที่มีประสิทธิภาพ ใช้สะดวก และค่อนข้างปลอดภัย แต่เนื่องจากมีรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงถึงเสียชีวิตจากภาวะ rhabdomyolysis ถึงแม้จะมีอุบัติการณ์ค่อนข้างน้อย (พบการตายจากภาวะ rhabdomyolysis น้อยกว่า 1 รายต่อ 1 ล้านใบสั่งยา) แต่เป็นภาวะที่ควรระวังโดยเฉพาะเมื่อมีการใช้ร่วมกับยาที่เกิดอันตรกิริยากับยากกลุ่มสแตติน ได้แก่ azole antifungal, cyclosporin, gemfibrozil, nicotinic acid เป็นต้น (Pasternak, et al., 2002) และจากการศึกษาต่าง ๆ พบว่าการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในทางปฏิบัติยังไม่สอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดใน NCEP หลายประการ เช่น ไม่มีการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง (Chingwong, et al., 2004 ; Maviglia, et al., 2001 ; Underwood and Beck, 2004) ไม่มีการติดตามผลการรักษาและไม่มีการติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากกลุ่มสแตติน เป็นต้น (ประไพ เถลิงโชค และ นันทกา สันติวิสุทธิ, 2543 ; พัทรินทร์ สุภาพโสภณ, 2543 ; พัทธรียา โภคะกุล, 2544 ; สุรพงษ์ ตุลาพันธ์ และคณะ, 2546) ดังนั้นจึงมีงานวิจัยซึ่งศึกษาแนวทางเพิ่มการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในทางปฏิบัติให้สอดคล้องกับแนวทางการรักษาที่มีหลักฐานยืนยันผลการรักษา ได้แก่ การศึกษาของ Fonarow และคณะ (2001) พบว่าหลังการแทรกแซง แพทย์สั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนกลับบ้านเพิ่มขึ้น

การศึกษาต่าง ๆ พบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยากกลุ่มสแตตินค่อนข้างน้อย โดยพบว่าผู้ป่วยมีการใช้ยากกลุ่มสแตตินตามแพทย์สั่ง เพียงร้อยละ 25-87 (Benner, et al., 2002 ; Eagle, et al., 2004 ; Ellis, et al., 2004 ; Jackevicius, et al., 2002 ; Kopjar, et al., 2003 ; Tsuyuki and Bungard, 2001 ; Wei, et al., 2002) และพบผู้ป่วยหยุดใช้ยากกลุ่มสแตตินเองสูงถึงร้อยละ 13-57 (Ellis, et al., 2004 ; Jackevicius, et al., 2002 ; Tsuyuki and Bungard, 2001) การศึกษาของ Wei และคณะ (2002) พบผู้ป่วยที่มีร้อยละของการใช้ยากกลุ่มสแตตินตามแพทย์สั่งตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป จะสัมพันธ์กับการลดโอกาสเสี่ยงของอัตราการตาย และการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ ผู้ป่วยที่มีร้อยละของการใช้ยากกลุ่มสแตตินตามแพทย์สั่งน้อยกว่าร้อยละ 80 ไม่ลดโอกาสเสี่ยงดังกล่าว

สำหรับโรงพยาบาลพัทลุงเริ่มดำเนินการประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินมาตั้งแต่ พ.ศ. 2543 พบว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสเตตินไม่ได้รับการตรวจติดตามผลการรักษา และร้อยละ 80 ไม่ได้รับการตรวจติดตามอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา นอกจากนี้พบว่า ร้อยละ 20 ของผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มสเตตินในขณะที่รักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน ไม่มาติดตามผลการรักษาหรือหยุดการรักษา ซึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วยขาดความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความร่วมมือในการรักษา ดังนั้นเภสัชกรจึงอาจมีบทบาทในการบริหารทางเภสัชกรรม ในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง ได้แก่ ประเมิน และตรวจสอบการสั่งใช้ยากลุ่มสเตติน เพื่อให้การใช้ยาเป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย รวมไปถึงการแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเรื่องโรค การใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักและให้ความร่วมมือในการรักษา

ในการศึกษานี้ ประเมินผลการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง ต่อความร่วมมือในการใช้ยากลุ่มสเตตินของผู้ป่วย และผลการประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินเป็นไปตามแนวทางที่กำหนด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง ในประเด็นต่อไปนี้

1. ความร่วมมือในการใช้ยากลุ่มสเตตินของผู้ป่วย
2. ผลการประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินเป็นไปตามแนวทางที่กำหนด
3. ความรู้ด้านยาและโรคของผู้ป่วย
4. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
5. จำนวนผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลก่อนนัดด้วยอาการโรคหลอดเลือดหัวใจ

เฉียบพลันหรือจากภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจ

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูงที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ให้ความร่วมมือในการใช้ยากลุ่มสเตตินมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม

2. การสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน และมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูงที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดในโรงพยาบาลพัทลุงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อเป็นแนวทางในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง
2. เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินการสั่งใช้ยากกลุ่มสแตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง

### ขอบเขตการวิจัย

**ประชากรที่ศึกษา** ผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูงที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพัทลุง

#### กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยกลุ่มก่อนทำกิจกรรม เป็นผู้ป่วยในระยะก่อนผู้วิจัยเข้าไปทำกิจกรรมให้การบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพัทลุงระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2547 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 การเก็บข้อมูลของผู้ป่วยเป็นแบบย้อนหลัง

ผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรม เป็นผู้ป่วยในระยะที่ผู้วิจัยเข้าไปทำกิจกรรมให้การบริหารทางเภสัชกรรม ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพัทลุงระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2547 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2548 ในการเก็บข้อมูลของผู้ป่วยเป็นแบบไปข้างหน้า

**ยากกลุ่มสแตติน** ในการศึกษาี้ หมายถึง ยากลุ่มสแตตินที่มีในบัญชียาโรงพยาบาลพัทลุง ได้แก่ simvastatin 20 มก. และ atorvastatin 10 มก.

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**การบริหารทางเภสัชกรรม** ในการศึกษาี้ หมายถึง การที่เภสัชกรได้เข้ามามีส่วนร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์สาขาอื่น ๆ ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันที่ได้รับยากกลุ่มสแตติน ประกอบด้วย

1. การประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินในขณะที่มีการใช้ยา (concurrent)
  - ร่วมกับแพทย์อายุรกรรม กำหนดแนวทางการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูง
  - ประเมินการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินตามแนวทางที่กำหนด
  - ดำเนินการแก้ไขกรณีการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด
2. การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วย ได้แก่
  - การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ เรื่องภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูง แนวทางการรักษา ความรู้เรื่องยา และพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม
  - ประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งแบ่งประเภทตาม Helper and Strand (1990) และดำเนินการแก้ไขกรณีพบปัญหา
    - ประเมินปัญหาการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย ได้แก่ น้ำหนักเกิน มาตรฐานหรืออ้วน รับประทานอาหารไขมันสูง ไม่ออกกำลังกาย สูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีภาวะเครียด และกระตุ้นผู้ป่วยให้มีการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสม

**ความร่วมมือในการใช้ยากลุ่มสเตตินของผู้ป่วย** ในการศึกษาี้ หมายถึง ความร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยากลุ่มสเตตินตามแพทย์สั่ง โดยใช้วิธีการวัดจาก

1. การมาติดตามผลการรักษา ผู้ป่วยในกลุ่มก่อนทำกิจกรรม แพทย์จะนัดผู้ป่วยเฉพาะการมาติดตามผลการรักษาครั้งที่ 1 (หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเป็นเวลา 1 เดือน) สำหรับการมาติดตามผลการรักษาครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 แพทย์ไม่ได้นัดผู้ป่วยแต่จะแนะนำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์เดือนละครั้งตามจำนวนยาที่แพทย์สั่งจ่ายให้ผู้ป่วย สำหรับผู้ป่วยกลุ่มทำกิจกรรมแพทย์จะนัดผู้ป่วยเฉพาะการมาติดตามผลการรักษาครั้งที่ 1 เหมือนกลุ่มก่อนทำกิจกรรม แต่การมาติดตามผลการรักษาครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เกสัชกรจะนัดผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษา เดือนละครั้ง
2. การหยุดการรักษา พิจารณาจากที่ผู้ป่วยไม่มาติดตามผลการรักษาที่โรงพยาบาล ตลอดช่วง 3 เดือนหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล
3. ร้อยละของการใช้ยาตามแพทย์สั่ง (% adherence) พิจารณาจากร้อยละของจำนวนยา (วัน) ที่ผู้ป่วยมีสำรองเพียงพอที่จะใช้ตามแพทย์สั่ง คำนวณจากร้อยละของจำนวนยา (วัน) ที่ผู้ป่วยได้รับ หากรด้วยจำนวนยา (วัน) ที่ผู้ป่วยต้องใช้ตามแพทย์สั่ง

**แนวทางการสั่งใช้ยากลุ่มสเตติน** ในการศึกษาี้ หมายถึง แนวทางการสั่งใช้ยากลุ่มสเตตินในผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันและมีคอเลสเตอรอลในเลือดสูงที่กำหนดในโรงพยาบาลพทลง ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 1. ด้านข้อบ่งใช้ และข้อห้ามใช้

- **ข้อบ่งใช้** ในการศึกษา นี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีระดับ LDL-C ในเลือด มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. หรือผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับยากลุ่มสแตตินมาก่อน

- **ข้อห้ามใช้** ในการศึกษา นี้ หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะหรือโรคที่ห้ามใช้ยา กลุ่มสแตติน ได้แก่ ผู้ที่แพ้ยา กลุ่มสแตตินหรือแพ้ส่วนประกอบอื่นของตัวยา หญิงตั้งครรภ์ มารดาที่ให้นมบุตร ผู้ป่วยโรคตับหรือมีค่าเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ (ค่า transaminase มากกว่าหรือเท่ากับ 2 เท่าของค่าปกติสูงสุด) และผู้ป่วยที่มีค่า creatinine phosphokinase (CPK) มากกว่าหรือเท่ากับ 350 ยูนิต/ลิตร (ยกเว้นผู้ป่วย acute myocardial infarction)

- การตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการสั่งใช้ยา ในการศึกษา นี้ ได้แก่

1. การตรวจระดับไขมันในเลือด (lipid profile) ภายใน 48 ชั่วโมงหลังผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

2. การตรวจค่าเอนไซม์ตับ (transaminase)

3. การตรวจค่า CPK

## 2. ด้านกระบวนการติดตามการใช้ยา

- ขนาดยาของยา กลุ่มสแตติน ประกอบด้วย

1. ขนาดเริ่มต้น atorvastatin 5-10 มก. วันละครั้ง หลังอาหารเช้าหรือก่อนนอน  
simvastatin 10-20 มก. วันละครั้ง หลังอาหารเช้าหรือก่อนนอน

2. ขนาดสูงสุด atorvastatin 40 มก./วัน  
simvastatin 40 มก./วัน

- การเฝ้าระวังการสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยา กลุ่มสแตติน

ยาที่เกิดอันตรกิริยากับยา กลุ่มสแตติน หมายถึง ยาในบัญชียาโรงพยาบาลพัทลุง ที่เมื่อให้ร่วมกับยา กลุ่มสแตตินแล้ว ทำให้เกิดการเพิ่มอาการอันไม่พึงประสงค์ของยา ได้แก่ digoxin, erythromycin, rovamycin, fluconazole, itraconazole, ketoconazole และ warfarin

- การตรวจติดตามผลทางห้องปฏิบัติการ เพื่อติดตามผลของยา กลุ่มสแตตินใน 2 ด้าน ดังนี้

1. ผลการรักษาของยา กลุ่มสแตติน ได้แก่ การตรวจระดับไขมันในเลือดหลังการใช้ยา 3 เดือน เพื่อใช้ในการประเมินผลของยาในการลดระดับ LDL-C ในเลือด

2. ผลอาการอันไม่พึงประสงค์ของยา กลุ่มสแตติน ได้แก่ การตรวจเอนไซม์ตับ (transaminase) หลังการใช้ยา 3 เดือน เพื่อติดตามผลของยาต่อการทำงานตับ และการตรวจค่า CPK หลังการใช้ยา 3 เดือน เพื่อติดตามผลของยาต่อระบบกล้ามเนื้อ

- การติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์อื่น ๆ จากการใช้ยากลุ่มสแตติน ได้แก่ อาการปวดท้อง ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตามืด เป็นต้น

- การปรับขนาดยา ได้แก่

1. การปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่ผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด (ระดับ LDL-C มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มก./มก.ดล.)

2. การปรับขนาดหรือสั่งหยุดยาในผู้ป่วยที่เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยากลุ่มสแตติน ได้แก่ ผู้ป่วยที่ค่าเอนไซม์ตับเพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เท่าของค่าปกติสูงสุด หรือมีค่า CPK เพิ่มขึ้นมากกว่า 10 เท่าของค่าปกติสูงสุด หรือเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์รุนแรงอื่น ๆ

3. ด้านผลลัพธ์ของการรักษา ประกอบด้วย การประเมินผลการรักษาของยากลุ่มสแตตินในการลดระดับ LDL-C ในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด คือ ระดับ LDL-C ในเลือดมีค่าน้อยกว่า 100 มก./ดล.