

ORIGINAL ARTICLE

Prevalence and Factors Associated with Statin Prescription for Primary Cardiovascular Disease Prevention in Bangkhla Hospital

Kridsada Chareonrungrueangchai, M.D., FRCFPT.

Bangkhla Hospital, Chachoengsao, Thailand

Corresponding author :

Kridsada Chareonrungrueangchai, M.D.,
Bangkhla Hospital, Chachoengsao, 62 Moo 1, Pak Nam Subdistric, Bang Khla Distric, Chachoengsao 24110, Thailand
Email: thonsmn@gmail.com

Received: May 9, 2025;

Revised: July 15, 2025;

Accepted: August 20, 2025

ABSTRACT

Background: Cardiovascular diseases are preventable, with statins being an effective primary prevention strategy when indicated. However, the national database records lack relevant information, and no prior studies have been conducted at Bangkhla Hospital. Therefore, this study aimed to determine the prescription rate of statins when indicated, identify factors associated with statin prescribing, and examine the reasons for non-prescription.

Design: Analytic cross-sectional study

Methods: This study accessed patient database records at Bangkhla Hospital for individuals with indications for statin therapy as primary prevention in 2022. A minimum sample size of 310 patients was calculated. The primary outcomes of interest included the statin prescription rate among indicated patients, reasons for non-prescription in eligible individuals, and factors associated with statin prescribing. Data were analyzed using percentages, means, and standard deviations. Associations were examined using multiple logistic regression at a significance level of 0.05.

Results: A total of 2,343 patients met the study criteria, and population-based, non-random sampling data were analyzed. Among patients with indications for statin therapy as primary prevention at Bangkhla Hospital, 86.2% received statins within 90 days of indication. Statin prescription rates varied by indication: type 2 diabetes in patients aged ≥ 40 years: 94.7%, chronic kidney disease in patients aged ≥ 50 years: 90.4, patients aged ≥ 35 years with a 10-year Thai CV risk $\geq 10\%$: 85.6% and patients aged ≥ 21 years with LDL-C ≥ 190 mg/dL: 84.1%. Factors associated with statin prescribing included body mass index ≥ 25.0 kg/m², pre-existing dyslipidemia, warfarin use, higher HDL-C levels, age ≥ 21 years with LDL-C ≥ 190 mg/dL, and type 2 diabetes in patients aged ≥ 40 years.

Conclusions: In 2022, a total of 2,343 patients at Bangkhla Hospital met the criteria for statin therapy as primary prevention for cardiovascular disease, with 86.2% receiving statins. Factors associated with statin prescription included obesity, pre-existing dyslipidemia, warfarin use, higher HDL-C levels, age ≥ 21 years with LDL-C ≥ 190 mg/dL, and type 2 diabetes in patients aged ≥ 40 years. We recommend implementing a prescription alert system for statins in patients who meet the indications.

Keywords: statin, cardiovascular disease, primary prevention, factors

นิพนธ์ต้นฉบับ

อัตราและปัจจัยที่มีผลต่อการสั่งจ่ายยาสแตตินเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิในโรงพยาบาลบางคล้า

กฤษฎา เจริญรุ่งเรืองชัย, พ.บ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว

โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผู้รับผิดชอบบทความ:

กฤษฎา เจริญรุ่งเรืองชัย, พ.บ.,

โรงพยาบาลบางคล้า

62 หมู่ 1 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า

ฉะเชิงเทรา 24110,

ประเทศไทย

Email: thonsmn@gmail.com

Received: May 9, 2025;

Revised: July 15, 2025;

Accepted: August 20, 2025

บทคัดย่อ

ที่มา: โรคหัวใจและหลอดเลือดสามารถป้องกันได้ โดยยา statin เป็นหนึ่งในวิธีที่ได้ผลดีในการป้องกันแบบปฐมภูมิเมื่อมีข้อบ่งชี้ ซึ่งไม่พบข้อมูลในฐานข้อมูลระดับประเทศและไม่เคยศึกษาที่โรงพยาบาลบางคล้าจึงทำการศึกษาเพื่อทราบอัตราการสั่งจ่าย statin เมื่อมีข้อบ่งชี้ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจ่ายยาและสาเหตุของการไม่ได้จ่ายยาดังกล่าว

แบบวิจัย: การศึกษาภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์

วัตถุประสงค์: เข้าถึงข้อมูลที่เป็นในระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยโรงพยาบาลบางคล้าที่มีข้อบ่งชี้ในการได้ยา statin ในการป้องกันโรคแบบปฐมภูมิในปี พ.ศ. 2565 โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 310 คน โดยมีผลลัพธ์ที่สนใจได้แก่ อัตราการสั่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้สาเหตุของการไม่สั่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา statin วิเคราะห์ข้อมูลโดยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์โดย multiple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา: พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษาวิจัยทั้งหมด 2,343 คน ซึ่งเก็บข้อมูลแบบทั้งประชากรมาวิเคราะห์ทั้งหมด พบว่าผู้ที่มีข้อบ่งชี้ในการได้ยา statin ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิของโรงพยาบาลบางคล้าได้รับยา statin ภายใน 90 วันหลังมีข้อบ่งชี้ ร้อยละ 86.2 โดยข้อบ่งชี้เบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไปได้รับการสั่งยาร้อยละ 94.7 ข้อบ่งชี้โรคไตเรื้อรังที่อายุ 50 ปีขึ้นไปได้รับการสั่งยาร้อยละ 90.4 ข้อบ่งชี้อายุ 35 ปีขึ้นไป 10-year Thai CV risk ตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปสั่งยาร้อยละ 85.6 และข้อบ่งชี้อายุ 21 ปีขึ้นไป LDL-C ตั้งแต่ 10% สั่งยาร้อยละ 84.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา statin ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ≥ 25.0 กก./ม.² มีโรคประจำตัวเป็นไขมันในเลือดผิดปกติ ได้รับยา warfarin ระดับ HDL-C ที่สูงกว่า อายุ 21 ปีขึ้นไปและระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล. และมีข้อบ่งชี้เบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป

สรุป: ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้มารับบริการโรงพยาบาลบางคล้าที่มีข้อบ่งชี้ในการได้ยา statin สำหรับการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิทั้งหมด 2,343 คน ได้รับยา statin ร้อยละ 86.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้ยา statin ได้แก่ ภาวะอ้วน มีโรคประจำตัวไขมันในเลือดผิดปกติ ได้รับยา warfarin ระดับ HDL-C สูง มีข้อบ่งชี้ อายุ 21 ปีขึ้นไปและ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล.ขึ้นไป และผู้ป่วยเบาหวานที่อายุ 40 ปีขึ้นไป ข้อเสนอแนะในเวชปฏิบัติคือควรมีระบบเตือนการสั่งจ่าย statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้

คำสำคัญ: สแตติน โรคหัวใจและหลอดเลือด ป้องกันปฐมภูมิ ปัจจัย

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาคนไทยเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อร้อยละ 75.0 ของการเสียชีวิตทั้งหมด ในจำนวนนี้ร้อยละ 55.0 เสียชีวิตที่อายุต่ำกว่า 70 ปี¹ โดยมีสาเหตุการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่สำคัญคือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง¹ องค์การอนามัยโลกรายงานสาเหตุการเสียชีวิต 10 อันดับแรกของปี พ.ศ. 2562 พบว่าสาเหตุการเสียชีวิต 7 ใน 10 อันดับเป็นโรคไม่ติดต่อคิดเป็นร้อยละ 74.0 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลกในปี พ.ศ. 2562²

ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหัวใจและหลอดเลือดได้แก่ ความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง ไขมันในเลือดผิดปกติ ความอ้วน การสูบบุหรี่ การบริโภคอาหาร ขาดกิจกรรมทางกาย หัวใจห้องล่างซ้ายโต พันธุกรรม และประวัติครอบครัว เป็นต้น³⁻⁶ จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของภาวะคอเลสเตอรอล (total cholesterol; TC) $\geq$ 240 มก./ดล. ในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 16.4 ความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุและสูงสุดในกลุ่มอายุ 45-59 ปี⁷ จากข้อมูลดังกล่าวพบว่ามีหลายปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดสามารถปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งไขมันในเลือดผิดปกติเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้และมีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ^{3,8-10}

ปัจจุบันการให้ยาเพื่อรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และพบว่าระดับไขมันในเลือดยิ่งต่ำ ยิ่งได้ประโยชน์มากขึ้น^{3,8-14} การรักษาภาวะไขมันผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบ่งเป็นการป้องกันปฐมภูมิ และการป้องกันทุติยภูมิ โดยการป้องกันปฐมภูมิ (primary prevention) หมายถึงการให้ยาในผู้ที่มิระดับไขมันในเลือดผิดปกติ หรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับที่ต้องให้ยาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกัน Clinical Atherosclerotic Cardiovascular Disease (clinical ASCVD) ในผู้ที่ยังไม่มีโรค และการป้องกันทุติยภูมิ (secondary prevention) หมายถึงการให้ยาในผู้ที่มี clinical ASCVD ขึ้นแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเป็นซ้ำของโรค³ ซึ่งการรักษาหลักที่ใช้คือ ยากลุ่ม statins^{3,8-10,15-18}

ข้อมูลจาก meta-analysis ของการศึกษาการใช้ยาในกลุ่ม statin พบว่าการให้ high-intensity statin เทียบกับ moderate-intensity statin จะสามารถลดการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ไม่เสียชีวิต (nonfatal MI) ลดการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ (CHD death) นอกจากนั้นยังลดการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ลดอัตราการผ่าตัด coronary artery bypass graft และลดอัตราการทำ percutaneous transluminal coronary angioplasty เป็นต้น¹⁹ สำหรับข้อมูลในผู้สูงอายุจาก meta-analysis ของการศึกษาการใช้ยาในกลุ่ม statin 28 พบว่าการใช้ statin หรือใช้ statin ที่มีความแรงมาก (more intensive) เทียบกับไม่ใช้ statin หรือใช้ statin ที่มีความแรงน้อย (less intensive) ไม่ว่าในช่วงอายุใดแม้กระทั่งอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไปสามารถลด major vascular events ต่อการลดลงทุก 1 mmol/L ของ LDL cholesterol ได้ทุกช่วงอายุ²⁰ แม้ยากลุ่ม statin จะมีประโยชน์แต่ก็มีผลข้างเคียงซึ่งอาจทำให้ต้องหยุดใช้ยา¹⁵ statin-associated muscle symptom (SAMS) เป็นผลข้างเคียงของยากลุ่ม statin ที่มีรายงานบ่อยที่สุดประมาณร้อยละ 10.0-29.0 ของผู้ที่ใช้ยา statin โดย SAMS มีนิยามที่หลากหลายอาการที่พบมีได้ตั้งแต่ปวดกล้ามเนื้อ ตะคริว และอ่อนแรง แต่ที่จะเป็นมากถึงระดับ rhabdomyolysis นั้นพบได้น้อยมาก บางครั้งอาการทางกล้ามเนื้อในผู้ใช้ statin ก็เป็น nocebo effect¹⁵ ความเสี่ยงของการเกิดเบาหวานในผู้ที่ใช้ยา statin เป็นประเด็นที่มีการศึกษากันมากขึ้น เพราะการศึกษา JUPITER ในปี พ.ศ. 2551 พบว่า rosuvastatin เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 25.0 เทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ยา²¹ ยากลุ่ม statin อาจทำให้ค่า AST และ ALT เพิ่มขึ้นได้แต่ส่วนใหญ่มักไม่เป็นอันตรายและสามารถให้ยาต่อไปได้ การศึกษาในปัจจุบันไม่พบความสัมพันธ์ของการใช้ statin กับภาวะ cognition ผิดปกติ¹⁵

สำหรับประเทศไทยมีแนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2559 โดยแบ่งการป้องกันเป็นการป้องกันปฐมภูมิ และการป้องกันทุติยภูมิ และเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเสี่ยงคือ 10-year Thai CV Risk Score โดยถ้าความเสี่ยงน้อยกว่าร้อยละ 10.0 ถือว่าความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงตั้งแต่ร้อยละ 10.0 ขึ้นไปถือว่ามีความเสี่ยงปานกลางถึง

สูง³ การป้องกันปฐมภูมิในแนวทางเวชปฏิบัติของประเทศไทยนี้แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่การป้องกันปฐมภูมิในผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน และไม่มีโรคไตเรื้อรัง การป้องกันปฐมภูมิในผู้ป่วยเบาหวาน และการป้องกันปฐมภูมิในผู้ป่วยที่มีโรคไตเรื้อรัง³

จากแนวทางเวชปฏิบัติที่ทบทวนมาร่วมกับความชุกของโรคเรื้อรัง และพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นความเสี่ยงทำให้คาดการณ์ได้ว่ามีประชากรไทยที่น่าจะมีข้อบ่งชี้ในการใช้ยา statin เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในการป้องกันปฐมภูมิเป็นจำนวนมาก แต่จากการทบทวนพบว่าในต่างประเทศอัตราการให้ยา statin ยังต่ำกว่าที่ควรจะเป็นและอาจจะใช้ statin ที่มีความแรงไม่เหมาะสม^{22,23} ในปี พ.ศ. 2558 มีงานวิจัยเกี่ยวกับอัตราการให้ยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ในการแพทย์ปฐมภูมิที่ลอนดอนซึ่งทำวิจัยโดย Homer และคณะ โดยเก็บข้อมูลของแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป 137 คน โดยดูข้อมูล 1 ปี เปรียบเทียบกับ National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guideline ปี ค.ศ. 2014 ซึ่งแนะนำให้เริ่ม statin ในผู้ที่ประเมิน 10-year cardiovascular disease (CVD) risk ได้ตั้งแต่ร้อยละ 10.0 ขึ้นไปพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงตั้งแต่ ร้อยละ 20.0 ขึ้นไปได้รับยา statin ร้อยละ 49.7 กลุ่มที่มีความเสี่ยง ร้อยละ 15-19 ได้รับยา statin ร้อยละ 24.5 และกลุ่มที่มีความเสี่ยง ร้อยละ 10.0-14.0 ได้รับยา statin ร้อยละ 15.9²² ในปี พ.ศ. 2561 มีการตีพิมพ์งานวิจัยของ McBride และคณะ เกี่ยวกับการสั่งจ่าย statin ในการป้องกันทุติยภูมิในผู้ที่มีโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย และโรคหลอดเลือดสมองตีบ พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้รับ statin ร้อยละ 79.0 แต่ได้ statin ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมตามคำแนะนำในแนวทางเวชปฏิบัติเพียง ร้อยละ 40.9 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบได้รับ statin ร้อยละ 78.1 แต่ได้ statin ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมตามคำแนะนำในแนวทางเวชปฏิบัติเพียง ร้อยละ 40.2²³ นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุของการไม่สั่งจ่าย statin เกิดจากหลายปัจจัยทั้งจากฝั่งผู้ป่วย เช่นกลัวเกิดผลข้างเคียง ได้รับยาที่อาจมีข้อห้ามในการได้ร่วมกับ statin เช่น amlodipine verapamil diltiazem gemfibrozil³ บุคลากรทางการแพทย์ เช่น อาจไม่ทราบแนวทางเวชปฏิบัติที่ปรับเปลี่ยน และ

ระบบบริการสุขภาพ ข้อมูลกลุ่มรายงานมาตรฐานข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan ของกระทรวงสาธารณสุขพบการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยา statin เพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดเฉพาะใน service Plan สาขาไตหัวใจ ผู้ป่วย CKD กลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยา statin โดยนิยามว่าผู้ป่วยโรคไตหมายถึง ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง stage 3-4 ที่มีอายุ ≥ 50 สัญชาติไทยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลโดยดูข้อมูลเมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2564 พบว่ามีการสั่งยา statin ร้อยละ 59.4²⁴ ข้อมูลการชะลอความเสี่ยงของไต ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยา statin เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ปิงป ประมาณ 2563 โรงพยาบาลบางคล้ามีการสั่งยา statin ให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ร้อยละ 86.1²⁵ สำหรับข้อมูลในปิงป ประมาณ 2654 ประมวลผลข้อมูลวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2564 โรงพยาบาลบางคล้ามีการสั่งยา statin ให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ ร้อยละ 87.6²⁶ ซึ่งสูงกว่าข้อมูลระดับประเทศ จากช่องว่างของข้อมูลระดับประเทศและการศึกษาก่อนหน้านี้ในโรงพยาบาลบางคล้า พบว่ายังไม่มีข้อมูลครอบคลุมเกี่ยวกับการสั่งจ่ายยา statin ในผู้มีข้อบ่งชี้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น งานวิจัยนี้มีคำถามหลักว่า อัตราการสั่งจ่าย statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ในโรงพยาบาลชุมชนเป็นเท่าใด ปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับการสั่งจ่ายยา statin และเหตุผลของการไม่สั่งจ่าย statin ในผู้มีข้อบ่งชี้คืออะไร

โดยมีสมมติฐานเบื้องต้นว่า อัตราการสั่งจ่าย statin น่าจะอยู่ในระดับสูงกว่า ร้อยละ 80.0 และปัจจัยทางคลินิก เช่น โรคไขมันในเลือดผิดปกติ ดัชนีมวลกาย และค่าระดับ LDL-C จะสัมพันธ์กับการได้รับยา statin อย่างมีนัยสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาอัตราการสั่งจ่ายยา statin เพื่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิแก่ผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลบางคล้าที่มีข้อบ่งชี้
2. หาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้
3. ศึกษาสาเหตุของการไม่ได้สั่งจ่ายยา statin เพื่อการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิในผู้ที่มีข้อบ่งชี้แต่ไม่ได้สั่งจ่ายยา statin

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาภาคตัดขวางแบบ analytic cross-sectional study โดยการศึกษาที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทราตามหนังสืออนุมัติเลขที่ PH_CCO_REC 007/2566 อนุมัติเมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2566 ศึกษาวิจัยที่โรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลบางคล้า ในช่วงตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของสัดส่วนประชากรดังนี้

$$n = \frac{Z^2 \cdot \frac{p(1-p)}{d^2}}{(27)}$$

โดย n หมายถึงขนาดตัวอย่าง

p หมายถึงสัดส่วนประชากรในที่น่าสนใจจากข้อมูลกลุ่มรายงานมาตรฐาน ของกระทรวงสาธารณสุขพบข้อมูลใช้ยาในกลุ่ม statin ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง Stage 3-4 ที่มีอายุ ≥ 50 ปี โดยดูข้อมูลเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2564 พบว่ามีการสั่งยา statin ร้อยละ 59.44²⁶ ดังนั้นค่า p = 0.5944

α คือระดับนัยสำคัญกำหนด 0.05

d คือค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนด 0.06

จะได้ n = 258 คน เมื่อเพื่อข้อมูลไม่สมบูรณ์อีกร้อยละ 20.0 จะได้ n = 310 คนเป็นอย่างน้อย

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)

1. อายุ 21 ปีขึ้นไปและมีระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล.
2. อายุ 35-70 ปีที่คำนวณ 10-year Thai CV Risk Score ได้ร้อยละ 10 ขึ้นไปโดยใช้ระดับไขมันในการคำนวณ
3. ข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป
4. ข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปและ eGFR < 60 mL/min/1.73m² ที่ยังไม่ได้รับการบำบัดทดแทนไต

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ข้อมูลผู้ป่วยที่กำลังเกิด acute vascular events หรือข้อมูลผู้ป่วย clinical ASCVD ที่มี acute vascular events ภายในระยะเวลา 12 เดือน
2. ข้อมูลผู้ป่วย clinical ASCVD ที่มี vascular events ครั้งล่าสุดนานกว่า 12 เดือน เช่น ผู้ป่วย stable coronary artery disease ผู้ป่วย peripheral arterial disease
3. ข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรือมีประวัติโรคหลอดเลือดสมองตีบชั่วคราว
4. ข้อมูลในแฟ้มเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

1. หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางคล้าเพื่อขอเข้าถึงเวชระเบียนผู้ป่วยตามเกณฑ์คัดเข้า โดยข้อมูลผู้ป่วยได้รับการปกปิดชื่อ-รหัส
 2. บันทึกข้อมูลได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ประวัติสูบบุหรี่ หรือยาสูบ ระดับความดันโลหิต ระดับไขมัน total cholesterol, LDL, HDL ยาอื่นที่ใช้ในปัจจุบันนอกเหนือจากยาในกลุ่ม statin
 3. นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปี (10-year Thai CV risk Score) ทูกรายโดยใช้สูตร Thai CV Risk 2017 โดยใช้ application ในการคำนวณ
 4. บันทึกผลการสั่งจ่ายยาในกลุ่ม statin โดยแบ่งเป็นสั่งจ่าย statin ไม่สั่งจ่าย statin ซึ่งจะแยกเป็นไม่เคยสั่งยา statin และเคยสั่งยาในกลุ่ม statin แต่หยุดไป โดยจะถือว่าสั่งจ่ายยา statin เมื่อจ่ายยาภายใน 90 วันหลังจากมีข้อบ่งชี้
 5. บันทึกเหตุผลของการไม่สั่งจ่าย statin ทั้งจากที่มีบันทึกไว้ในเวชระเบียน หรือจากการวิเคราะห์ข้อห้ามของการจ่ายยา หากไม่ทราบสาเหตุบันทึกผลเป็นไม่ทราบ โดยจะดูเวชระเบียนย้อนหลังไป 5 ปี
- ผลลัพธ์ที่สนใจ ได้แก่ อัตราการสั่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้โดยดูทั้งในภาพรวม และแยกตามข้อบ่งชี้ สาเหตุของการไม่สั่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสั่งยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลลักษณะพื้นฐานประชากรวิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยร่วมกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตราการส่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้แสดงเป็นร้อยละ สาเหตุของการไม่ส่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้จะแจกแจงตามสาเหตุและแสดงเป็นร้อยละ ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งจ่ายยา statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้จะวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ถ้ามีข้อมูลไม่สมบูรณ์ (missing data) ในส่วนคุณลักษณะประชากรจะใช้วิธีถ่วงน้ำหนัก กรณีข้อมูลไม่สมบูรณ์ส่วนผลลัพธ์จะตัดออกจากการวิเคราะห์ โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA 14.2

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการเข้าถึงข้อมูลของผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลบางคล้าในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2565 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ศึกษาวิจัยทั้งหมด 2,343 คน ซึ่งนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งหมดไม่ได้มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชายร้อยละ 42.4 เพศหญิงร้อยละ 57.6 อายุเฉลี่ย 68.0 ปี (SD = 10.7) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.7 กก./ม.² (SD = 5.3) ส่วนใหญ่อยู่ในภาวะอ้วนร้อยละ 49.2 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษาร้อยละ 65.3 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 34.7 ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 32.7 ประวัติการสูบบุหรี่ ไม่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 76.7 เลิกสูบบุหรี่ร้อยละ 19.1 และยังสูบบุหรี่ในปัจจุบันร้อยละ 4.2 มีโรคประจำตัวร้อยละ 98.8 โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 84.5 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร้อยละ 53.7 และโรคไขมันในเลือดผิดปกติร้อยละ 52.9 มียาที่ใช้ประจำนอกจากยา statin ร้อยละ 94.7 คุณลักษณะประชากรอื่น ๆ แสดงในตารางที่ 1

เมื่อนำข้อมูลมาคำนวณ 10-year Thai cardiovascular risk พบว่าความเสี่ยงน้อยกว่าร้อยละ 10 ร้อยละ 13.8 ความเสี่ยง ร้อยละ 10 - น้อยกว่า ร้อยละ 20 ร้อยละ 50.0 ความเสี่ยงร้อยละ 20 - น้อยกว่า ร้อยละ 30 ร้อยละ 21.4 และความเสี่ยง น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 30 ร้อยละ 14.8 เมื่อพิจารณาข้อบ่งชี้ที่ต้องได้ statin พบว่า

ตารางที่ 1. คุณลักษณะประชากร

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	993 (42.4)
หญิง	1,350 (57.6)
อายุ (ปี) mean (SD)	68.0 (10.7)
น้ำหนัก (กก.) mean (SD)	64.5 (14.7)
ส่วนสูง (ซม.) mean (SD)	158.4 (9.1)
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²) mean (SD)	25.7 (5.3)
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	
< 18.5	129 (5.5)
18.5 - < 23.0	602 (25.7)
23.0 - < 25.0	460 (19.6)
≥ 25.0	1,152 (49.2)
ระดับการศึกษา	
ต่ำกว่าประถมศึกษา	132 (5.6)
ประถมศึกษา	1,531 (65.3)
มัธยมศึกษาตอนต้น	283 (12.1)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	155 (6.6)
ปริญญาตรี	126 (5.4)
สูงกว่าปริญญาตรี	12 (0.5)
ไม่มีข้อมูล	104 (4.5)
อาชีพ	
เกษตรกร	378 (16.1)
พนักงานบริษัท	4 (0.2)
รับราชการ	82 (3.5)
รับจ้างทั่วไป	812 (34.7)
ค้าขาย	197 (8.4)
นักเรียน-นักศึกษา	2 (0.1)
ช่างก่อสร้าง	2 (0.1)
รัฐวิสาหกิจ	9 (0.4)
นักบวช	20 (0.8)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	766 (32.7)
อื่น ๆ	68 (2.9)
ไม่มีข้อมูล	3 (0.1)
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่เคยสูบ	1,797 (76.7)
เลิกสูบ	448 (19.1)
สูบในปัจจุบัน	98 (4.2)
ประวัติโรคประจำตัว	
ไม่มีโรคประจำตัว	29 (1.2)
มีโรคประจำตัว	2,314 (98.8)

ตารางที่ 1. คุณลักษณะประชากร (ต่อ)

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
โรคประจำตัวที่พบ (N2, 314)	
เบาหวานชนิดที่ 2	1,242 (53.7)
ความดันโลหิตสูง	1,955 (84.5)
ไขมันในเลือดผิดปกติ	1,223 (52.9)
โรคไตเรื้อรัง	516 (22.3)
ตับแข็ง	10 (0.4)
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	113 (4.9)
โรคหืด	61 (2.6)
มะเร็งที่ยังรักษาไม่หาย	19 (0.8)
โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์	1 (0.1)
โรค SLE	2 (0.1)
ประวัติยาที่ใช้ประจำนอกจาก statin	
ไม่มี	123 (5.3)
มี	2,220 (94.7)
ประวัติยาที่ใช้ประจำ (N2, 220)	
Metformin	1,083 (48.8)
Glipizide	603 (27.2)
Amlodipine	960 (43.2)
Gemfibrozil	42 (1.9)
Verapamil หรือ Diltiazem	10 (0.5)
Protease inhibitor	0 (0.0)
Warfarin	55 (2.5)
Systolic blood pressure (มม.ปรอท) mean (SD)	139 (14.0)
Diastolic blood pressure (มม.ปรอท) mean (SD)	72 (11.0)
Total cholesterol (มก./ดล.) mean (SD)	174.2 (43.2)
LDL-cholesterol (มก./ดล.) mean (SD)	96.8 (38.9)
HDL-cholesterol (มก./ดล.) mean (SD)	50.2 (12.5)

ส่วนใหญ่มี 1 ข้อบ่งชี้ร้อยละ 49.7 และมี 2 ข้อบ่งชี้ร้อยละ 39.0 ข้อบ่งชี้ที่พบมากที่สุดได้แก่ อายุ 35 ปีขึ้นไป และ 10-year Thai CV risk ตั้งแต่ ร้อยละ 10 ขึ้นไปร้อยละ 86.3 ดังตารางที่ 2

พบว่าผู้ที่มีข้อบ่งชี้ในการได้ยา statin ในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิของโรงพยาบาลบางคล้าได้รับยา statin ภายใน 90 วันหลังมีข้อบ่งชี้ ร้อยละ 86.2 โดยข้อบ่งชี้เบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไปได้รับการสั่งยาร้อยละ 94.7 ข้อบ่งชี้โรคไตเรื้อรังที่อายุ 50 ปีขึ้นไปได้รับการสั่งยาร้อยละ 90.4 ข้อบ่งชี้อายุ 35 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 2. ผลผลการศึกษา

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
10-year Thai cardiovascular risk	
< 10%	323 (13.8)
10% - < 20%	1,173 (50.0)
20% - < 30%	501 (21.4)
≥ 30%	346 (14.8)
ข้อบ่งชี้ในการได้ statin (N = 2,343)	
อายุ 21 ปีขึ้นไปและระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล.	69 (2.9)
อายุ 35 ปีขึ้นไป และ 10-year Thai CV risk ตั้งแต่ 10%	2,021 (86.3)
เบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป	1,223 (52.2)
โรคไตเรื้อรังที่อายุ 50 ปีขึ้นไป และ eGFR < 60 mL/min/1.73m ²	478 (20.4)
จำนวนข้อบ่งชี้ที่ผู้ป่วยมี	
1 ข้อบ่งชี้	1,164 (49.7)
2 ข้อบ่งชี้	914 (39.0)
3 ข้อบ่งชี้	261 (11.1)
4 ข้อบ่งชี้	4 (0.2)
การพิจารณาสั่งยากลุ่ม statin	
สั่งยา statin ภายใน 90 วันหลังมีข้อบ่งชี้	2,020 (86.2)
ไม่สั่งยา statin ภายใน 90 วันหลังมีข้อบ่งชี้	323 (13.8)
กรณีไม่ได้สั่งยา statin ภายใน 90 วันหลังมีข้อบ่งชี้	
ไม่เคยสั่งยา statin ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา	230 (71.2)
เคยสั่งยา statin ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาแต่หยุดไป	93 (28.8)
เหตุผลที่ไม่ได้สั่งยา statin จากการทบทวนเวชระเบียน	
ไม่มีบันทึกไว้/ ไม่ทราบ	180 (55.7)
เคยเกิด rhabdomyolysis จาก statin	0 (0.0)
แพ้ยา statin	3 (0.9)
ผู้ป่วยปฏิเสธ statin	10 (3.1)
ผู้ป่วยได้รับยาที่มีปฏิกิริยากับ statin และควรหลีกเลี่ยงการได้ร่วมกัน	130 (40.3)

ที่ 10-year Thai CV risk ตั้งแต่ 10% ขึ้นไปสั่งยาร้อยละ 85.6 และข้อบ่งชี้อายุ 21 ปีขึ้นไป LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล. สั่งยาร้อยละ 84.1 ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 กรณีที่ไม่ได้สั่งยา statin พบว่าไม่เคยสั่งยา statin ใน 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 71.2 เคยสั่งยา statin ใน 5 ปีที่ผ่านมาแต่แพทย์หยุดยา ร้อยละ 28.8 จากข้อมูลที่บ้านทักไว้ในเวชระเบียนพบว่ากรณีที่ไม่ได้สั่งยา statin ร้อยละ 55.7

ตารางที่ 3. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา statin

ปัจจัยที่สนใจ	สั่งยา จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้สั่งยา จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR	95%CI	p-value	Adjusted OR	95%CI	p-value
เพศ								
ชาย	832 (83.8)	161 (16.2)	Ref					
หญิง	1,188 (88.0)	162 (12.0)	1.42	1.12-1.80	0.004	1.40	0.96-2.04	0.082
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)								
< 18.5	100 (77.5)	29 (22.5)	0.73	0.46-1.16	0.181	0.58	0.33-1.01	0.054
18.5 - < 23.0	497 (82.6)	105 (17.4)	Ref					
23.0 - < 25.0	400 (87.0)	60 (13.0)	1.41	1.00-1.99	0.051	1.40	0.92-2.14	0.122
≥ 25.0	1,023 (88.8)	129 (11.2)	1.68	1.27-2.22	<0.001	1.46	1.02-2.10	0.038**
ระดับการศึกษา								
ต่ำกว่าประถมศึกษา	104 (78.8)	28 (21.2)	Ref					
ประถมศึกษา	1,333 (87.1)	198 (12.9)	1.81	1.16-2.82	0.009	1.73	0.99-3.03	0.055
มัธยมศึกษาตอนต้น	245 (86.6)	38 (13.4)	1.74	1.01-2.98	0.045	1.80	0.90-3.62	0.097
มัธยมศึกษาตอนปลาย	132 (85.2)	23 (14.8)	1.55	0.84-2.84	0.161	1.57	0.70-3.53	0.278
ปริญญาตรี	107 (84.9)	19 (15.1)	1.52	0.80-2.88	0.204	1.68	0.71-3.97	0.236
สูงกว่าปริญญาตรี	8 (66.7)	4 (33.3)	0.54	0.15-1.92	0.340	-		
ไม่ทราบ	91 (87.5)	13 (12.5)	1.89	0.92-3.85	0.083	1.37	0.57-3.30	0.482
การสูบบุหรี่								
ไม่เคยสูบ	1,570 (87.4)	227 (12.6)	Ref					
เลิกสูบ	375 (83.7)	73 (16.3)	0.74	0.56-0.99	0.042	1.12	0.72-1.75	0.614
ยังสูบ	75 (76.5)	23 (23.5)	0.47	0.29-0.77	0.003	1.17	0.57-3.30	0.669
โรคประจำตัว								
ความดันโลหิตสูง	1,723 (88.1)	232 (11.9)	1.58	1.17-2.14	0.003	1.54	0.96-2.49	0.076
ไขมันในเลือดผิดปกติ	1,080 (88.3)	143 (11.7)	1.22	0.96-1.56	0.107	2.95	2.04-4.27	<0.001**
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	74 (65.5)	39 (34.5)	0.25	0.17-0.38	<0.001	0.41	0.24-0.68	0.001**
โรคหืด	43 (70.5)	18 (29.5)	0.34	0.19-0.59	<0.001	0.29	0.15-0.57	<0.001**
มะเร็งที่ยังรักษาไม่หาย	13 (68.4)	6 (31.6)	0.31	0.12-0.83	0.019	0.43	0.12-1.55	0.195
โรคประจำตัวอื่น ๆ	359 (81.4)	82 (18.6)	0.64	0.48-0.84	0.001	0.47	0.33-0.66	<0.001**
ยาที่ใช้ในปัจจุบัน								
Amlodipine	837 (87.2)	123 (12.8)	0.89	0.69-1.15	0.381	0.84	0.61-1.16	0.291
Gemfibrozil	5 (11.9)	37 (88.1)	0.02	0.01-0.04	<0.001	0.01	0.00-0.02	< 0.001**
Verapamil หรือ diltiazem	8 (80.0)	2 (20.0)	0.55	0.12-2.60	0.451	0.52	0.10-2.67	0.432
Warfarin	52 (94.6)	3 (5.4)	2.43	0.75-7.83	0.138	5.00	1.41-17.71	0.013**
Total cholesterol (มก./ดล.) mean (sd)	172.5 (1.0)	184.8 (2.1)	Mean diff = 12.3	7.7-16.8	< 0.001*	0.99	0.98-0.99	< 0.001**
HDL-C (มก./ดล.) mean (sd)	50.4 (0.3)	49.0 (0.7)	Mean diff = -1.3	-2.8-0.1	0.077*	1.02	1.01-1.03	0.007**
ข้อบ่งชี้								
อายุ 21 ปีขึ้นไปและระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล.	58 (84.1)	11 (15.9)	0.84	0.44-1.62	0.598	7.66	2.17-27.06	0.002**
อายุ 35 ปีขึ้นไป และ 10-year Thai CV risk ตั้งแต่ 10%	1,730 (85.6)	291 (14.4)	0.66	0.45-0.97	0.032	1.36	0.76-2.45	0.304
เบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป	1,158 (94.7)	65 (5.3)	5.33	4.01-7.10	< 0.001	5.62	3.84-8.22	< 0.001**
โรคไตเรื้อรังที่อายุ 50 ปีขึ้นไป และ eGFR < 60 ml/min/1.73m ²	432 (90.4)	46 (9.6)	1.64	1.18-2.28	0.003	1.48	1.00-2.18	0.051

*Student's T-test; **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ p < 0.05

ไม่ได้บันทึกเหตุผลไว้ อยากให้แสดงข้อมูลเพิ่มเติมและร้อยละ 40.3 ผู้ป่วยได้รับยาอื่นที่มีปฏิกริยากับ statin ดังตารางที่ 2

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสั่งยา statin โดยใช้ multiple logistic regression โดยเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติและ

ตัดตัวแปรที่มี multicollinearity ออกก่อนพบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา statin ได้แก่ ดัชนีมวลกาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25.0 กก./ม.² (AOR = 1.46, p = 0.038) มีโรคประจำตัวเป็นไขมันในเลือดผิดปกติ (AOR = 2.95, p < 0.001) ได้รับยา warfarin (AOR = 5.00, p = 0.013) ระดับ HDL-C ที่สูงกว่า (AOR = 1.02, p = 0.007) มีข้อบ่ง

ชื้ออายุ 21 ปีขึ้นไปและระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล. (AOR = 7.66, $p = 0.002$) และมีข้อบ่งชี้เบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป (AOR = 5.62, $p < 0.001$)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่สั่งยา statin ได้แก่ มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (AOR = 0.41, $p = 0.001$) มีโรคหืด (AOR = 0.29, $p < 0.001$) ใดยา gemfibrozil (AOR = 0.01, $p < 0.001$) และ ระดับ total cholesterol ที่สูงกว่า (AOR = 0.99, $p < 0.001$) รายละเอียดดังตารางที่ 3

วิจารณ์

การศึกษาในครั้งนี้พบว่าอัตราการสั่งยา statin สำหรับการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิของโรงพยาบาลบางคล้าในปี พ.ศ. 2565 ในผู้มีข้อบ่งชี้คิดเป็นร้อยละ 86.2 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศที่ศึกษาสถานการณ์จ่าย statin ในประเทศรายได้ปานกลางพบว่ามีค่าการไม่สั่งยาในผู้มีข้อบ่งชี้ถึงร้อยละ 70.4 โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 54.4 ไม่ได้คิดว่าไขมันที่ผิดปกติของตนเองจะทำให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือดฉับพลัน²⁸ โดยสั่งจ่ายมากที่สุดในกลุ่มที่มีข้อบ่งชี้เป็นโรคเบาหวานระยะที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไปร้อยละ 94.7 ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ multiple logistic regression พบว่าข้อบ่งชี้สัมพันธ์กับการสั่งยา statin เป็น 5.62 เท่าของผู้ที่ไม่มีข้อบ่งชี้ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการปฏิบัติตามแนวทางเวชปฏิบัติการบำบัดภาวะไขมันผิดปกติในเลือดเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2567²⁹ และสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566³⁰ สาเหตุที่ข้อบ่งชี้ดังกล่าวเป็นข้อบ่งชี้ที่มีการสั่งยา statin ตามแนวทางมากที่สุดน่าจะเกิดจากเป็นข้อบ่งชี้ที่ตรงไปตรงมาเมื่อวินิจฉัยเบาหวานและดูอายุเข้าเกณฑ์ก็สามารถสั่งยาได้เลยไม่ต้องดูผลเลือดเพิ่มเติม และไม่ต้องคำนวณ 10-year Thai CV risk อีก ข้อบ่งชี้โรคไตเรื้อรังที่อายุ 50 ปีขึ้นไปพบการสั่งยา statin ร้อยละ 90.4 ซึ่งถือว่าการสั่งยาที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในกระทรวงสาธารณสุขคือร้อยละ 60.0 และเมื่อดูข้อมูลในปี 2564 พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับประเทศได้รับ statin เพียงร้อยละ 59.4 เท่านั้น²⁴ ผลการศึกษานี้ชี้ว่าการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาล

บางคล้าให้ได้รับยาตามแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดตามข้อบ่งชี้ดังกล่าวสะท้อนถึงความสอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติ ข้อบ่งชี้อายุ 35 ปีขึ้นไป และ 10-year Thai CV risk ตั้งแต่ ร้อยละ 10.0 พบการสั่ง statin ร้อยละ 85.6 เนื่องจากข้อบ่งชี้นี้ต้องมีการคำนวณและโปรแกรมที่ใช้ตรวจรักษาไม่ได้คำนวณค่านี้ให้โดยอัตโนมัติทำให้เมื่อทำเวชปฏิบัติแพทย์อาจไม่เห็นข้อมูลดังกล่าว กรณีข้อบ่งชี้อายุ 21 ปีขึ้นไปและระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล. ซึ่งจะทำให้สงสัย familial hypercholesterolemia^{3,29} มีอัตราการสั่งยาค่าที่ต่ำที่สุดใน 4 ข้อบ่งชี้จะเป็นประเด็นที่ต้องพัฒนาสำหรับโรงพยาบาลต่อไป

สำหรับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสั่งยา statin ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าพิจารณาเพิ่มเติม ได้แก่ มีโรคประจำตัวเป็นไขมันในเลือดผิดปกติ เมื่อแพทย์วินิจฉัยว่ามีระดับไขมันผิดปกติ แล้วจึงสั่งยารักษา ดังนั้นควรกำหนดเกณฑ์ว่าเมื่อมีข้อบ่งชี้ให้วินิจฉัย แพทย์จะได้พิจารณาว่าควรมีการสั่งยาเมื่อไม่มีข้อห้าม กรณีได้รับยา warfarin ซึ่งอาจเป็นกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะ atrial fibrillation ซึ่งมีความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมอง³¹ เมื่อมีข้อบ่งชี้อื่นแพทย์มีแนวโน้มจะสั่ง statin ตามข้อบ่งชี้มากขึ้น กรณีอายุ 21 ปีขึ้นไปและระดับ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล. และเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อายุ 40 ปีขึ้นไป เป็นไปตามแนวทางเวชปฏิบัติ^{3,29}

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่สั่งยา statin ที่เป็นโอกาสพัฒนา ได้แก่ มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมีโรคหืด เป็นประเด็นที่ควรพัฒนา อาจเกิดเนื่องจากผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และหอบหืด การรักษาหลักจะเน้นไปที่ยาสูดเพื่อคุมอาการเหนื่อย และลดการอักเสบของทางเดินหายใจ การดูแลข้อบ่งชี้ในการได้ยาสำหรับโรคร่วมอาจพิจารณาเป็นลำดับหลังจึงทำให้มีแนวโน้มได้รับ statin น้อยกว่าไม่มีโรคร่วมดังกล่าว

งานวิจัยนี้มีจุดเด่นคือขนาดตัวอย่างมีขนาดใหญ่ และสถานศึกษาเป็นโรงพยาบาลชุมชนซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่เน้นด้านการป้องกันโรคทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วน น่าเชื่อถือ แต่มีข้อจำกัดเนื่องจากการเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และการศึกษาจากเวชระเบียนที่บันทึกไว้เท่านั้นอาจมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์ และไม่สามารถให้รายละเอียด

ในเชิงลึกได้ เช่น ข้อมูลสาเหตุที่ไม่ได้สั่งยา statin พบสัดส่วน “ไม่ทราบสาเหตุ” ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 55.7) จึงควรมีการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าจากแพทย์ผู้รักษาสู่เหตุผลที่ไม่สั่ง statin กรณีมีข้อบ่งชี้ หรืออาจศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม และเป็นการศึกษาที่โรงพยาบาลแห่งเดียวอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของภาพรวมจังหวัด เขต หรือประเทศได้ ดังนั้นควรมีการออกแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้า ศึกษาหลายสถานที่ให้กระจายทั่วประเทศ และอาจใช้วิธีการศึกษาแบบผสมผสานโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและแพทย์ผู้ดูแลด้วย นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในเวชปฏิบัติ ได้ แก่ควรสร้างระบบเตือนการจ่าย statin ในผู้ที่มีข้อบ่งชี้ โดยเตือนอัตโนมัติในโปรแกรมเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล

สรุป

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้มารับบริการโรงพยาบาลบางลำภูที่มีข้อบ่งชี้ในการได้ยา statin สำหรับการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบปฐมภูมิทั้งหมด 2,343 คน ได้รับยา statin ร้อยละ 86.2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้ยา statin ได้แก่ ภาวะอ้วน มีโรคประจำตัวไขมันในเลือดผิดปกติ ได้รับยา warfarin ระดับ HDL-C สูง มีข้อบ่งชี้ อายุ 21 ปีขึ้นไปและ LDL-C ตั้งแต่ 190 มก./ดล. ขึ้นไป และผู้ป่วยเบาหวานที่อายุ 40 ปีขึ้นไป ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไม่ได้สั่งยา statin ได้แก่ มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีโรคหืดได้ยา gemfibrozil และระดับ total cholesterol ที่สูง ควรพัฒนาระบบให้มีการเตือนข้อบ่งชี้ และการบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์กรณีไม่ได้สั่งยาเมื่อมีข้อบ่งชี้

Highlight

1. อัตราการจ่ายยาสแตตินสำหรับผู้มีข้อบ่งชี้ในโรงพยาบาลบางลำภูสูงถึงร้อยละ 86.2
2. ผู้ป่วยเบาหวานจะได้รับยาสแตตินมากที่สุด
3. โรคหืด และถุงลมโป่งพองสัมพันธ์กับการไม่ได้ยาสแตตินแม้มีข้อบ่งชี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายดิเรก ภาคกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางลำภูที่สนับสนุนพื้นที่ในการทำวิจัย และขอขอบคุณนายสิทธิกร ดำรงสุขสกุล เจ้าหน้าที่ระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศโรงพยาบาลบางลำภูที่ช่วยในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลให้สามารถนำไปวิเคราะห์ผลได้ง่ายขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564). ใน: กระทรวงสาธารณสุข, บรรณาธิการ. นนทบุรี: อิมชั่น อาร์ต; 2560.
2. World Health Organization. The top 10 causes of death: World Health Organization [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan. 7]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
3. สุรพันธ์ สิทธิสุข, อภิชาติ สุนทรธรรม, สุรจิต สุนทรธรรม, ชัยชาญ ดีโรจวงศ์, วรณิ นิธิยานันท์, วันดี โภคะกุล, และคณะ. แนวทางเวชปฏิบัติการใช้ยารักษาภาวะไขมันผิดปกติเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2559. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคหลอดเลือดแห่งประเทศไทย; 2560.
4. Koene RJ, Prizment AE, Blaes A, Konety SH. Shared Risk Factors in Cardiovascular Disease and Cancer. *Circulation*. 2016;133:1104-14.
5. Celermajer DS, Chow CK, Marijon E, Anstey NM, Woo KS. Cardiovascular disease in the developing world: prevalences, patterns, and the potential of early disease detection. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 60:1207-16.
6. Khanam F, Hossain MB, Mistry SK, Afsana K, Rahman M. Prevalence and Risk Factors of Cardiovascular Diseases among Bangladeshi Adults: Findings from a Cross-sectional Study. *J Epidemiol Glob Health*. 2019;9:176-84.
7. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรหมเจริญ, กนิษฐา ไทยกล้า, วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.
8. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;140(11):e596-e646. PubMed PMID: 30879355
9. Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, Beam C, Birtcher KK, Blumenthal RS, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/

- AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2019;73:e285-e350.
10. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J.* 2020;41:111-88.
 11. Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP, McCagg A, White JA, Theroux P, et al. Ezetimibe Added to Statin Therapy after Acute Coronary Syndromes. *N Engl J Med.* 2015;372:2387-97.
 12. Collins R, Reith C, Emberson J, Armitage J, Baigent C, Blackwell L, et al. Interpretation of the evidence for the efficacy and safety of statin therapy. *The Lancet.* 2016;388(10059):2532-61.
 13. Schwartz GG, Steg PG, Szarek M, Bhatt DL, Bittner VA, Diaz R, et al. Alirocumab and Cardiovascular Outcomes after Acute Coronary Syndrome. *N Engl J Med.* 2018;379:2097-107.
 14. Teramoto T. Extending the “Lower is Better” Principle to Japanese and Possibly Other Asian Populations. *Circulation.* 2018;137:2010-2.
 15. Adhyaru BB, Jacobson TA. Safety and efficacy of statin therapy. *Nat Rev Cardiol.* 2018;15:757-69.
 16. Cifone NA, Copple T. Managing dyslipidemia for CVD prevention: A review of recent clinical practice guidelines. *Nurse Pract.* 2019;44:8-16.
 17. Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, Bailey CJ, Ceriello A, Delgado V, et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J.* 2020;41:255-323.
 18. Ferro CJ, Mark PB, Kanbay M, Sarafidis P, Heine GH, Rossignol P, et al. Lipid management in patients with chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol.* 2018;14:727-49.
 19. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170 000 participants in 26 randomised trials. *The Lancet.* 2010;376(9753):1670-81.
 20. Armitage J, Baigent C, Barnes E, Betteridge DJ, Blackwell L, Blazing M, et al. Efficacy and safety of statin therapy in older people: a meta-analysis of individual participant data from 28 randomised controlled trials. *Lancet.* 2019;393(10170):407-15.
 21. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, Genest J, Gotto AM, Jr., Kastelein JJ, et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med.* 2008;359:2195-207.
 22. Homer K, Boomla K, Hull S, Dostal I, Mathur R, Robson J. Statin prescribing for primary prevention of cardiovascular disease: a cross-sectional, observational study. *Br J Gen Pract.* 2015;65(637):e538-44.
 23. McBride CL, Akeroyd JM, Ramsey DJ, Nambi V, Nasir K, Michos ED, et al. Statin prescription rates and their facility-level variation in patients with peripheral artery disease and ischemic cerebrovascular disease: Insights from the Department of Veterans Affairs. *Vasc Med.* 2018;23:232-40.
 24. กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาไต [รายงานมาตรฐาน]. กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 24 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce
 25. กระทรวงสาธารณสุข. ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยา Statin เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีงบประมาณ 2563: กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 24 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce&id=cc417db46c6b7f713a205b27fec159bd
 26. กระทรวงสาธารณสุข. ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดและหัวใจได้รับยา Statin เขตสุขภาพที่ 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีงบประมาณ 2564: กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 24 ม.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted/format1.php&cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce&id=cc417db46c6b7f713a205b27fec159bd
 27. Daniel WW. Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. New York: Wiley; 2009.
 28. Matthias AT, Nihari Padmasiri MS, Kavindi Somathilake BGG, Wijesekara Pathirana NS. Clinical inertia in lipid screening and prescribing statins for primary prevention. *International Journal of Non-communicable Diseases.* 2021;6:187-92.
 29. สุรพันธ์ สิทธิสุข, สุรจิต สุนทรธรรม, วรณิ นิธิยานันท์, รุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์, วีรพันธุ์ โชวีฑูรกิจ, ประวิณ โล่ห์เลขา, และคณะ. แนวทางเวชปฏิบัติการบำบัดภาวะไขมันผิดปกติในเลือดเพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด พ.ศ. 2567. ใน: ประวิณ โล่ห์เลขา, สุรจิต สุนทรธรรม, บรรณาธิการ. กรุงเทพมหานคร: ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2567.
 30. แนวทางการป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2567.
 31. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, Casado-Arroyo R, Caso V, Crijns HJGM, et al. 2024 ESC

Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): Developed by the task force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardi-

ology (ESC), with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). *European Heart Journal*. 2024;45:3314-414.