

ความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง หน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

บทคัดย่อ

ร่มฉัตร มุคเจริญ*, เรืองนิพนธ์ พ่อเรือน*

ความเป็นมา: ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง เป็นภาวะที่มีระดับความดันโลหิตสูงในเกณฑ์วิกฤตโดยยังไม่พบความเสียหายเฉียบพลันต่ออวัยวะสำคัญ แต่หากไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีจำกัด

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใน 3 ปีหลังการวินิจฉัยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบ retrospective cohort study เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังที่เข้ารับบริการ ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ จำนวน 900 ราย เก็บข้อมูลความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใน 3 ปีหลังการวินิจฉัย วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Cox regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: จากจำนวนผู้ป่วย 900 คน พบผู้ป่วย 130 ราย (ร้อยละ 14.4) เกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งพบภาวะแทรกซ้อนมากที่สุดในปีแรกหลังการวินิจฉัย (ร้อยละ 6.2) และมีแนวโน้มลดลงตามระยะเวลาการติดตาม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ประวัติโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (hazard ratio; HR=6.00) ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง (HR=3.06) โรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 4 ขึ้นไป (HR=2.61) การสูบบุหรี่ (HR=2.27) และการพบโปรตีนในปัสสาวะตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป (HR=1.60)

สรุปและข้อเสนอแนะ: ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังเมื่อติดตามไป 3 ปี พบภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดมากที่สุดในปีแรกหลังการวินิจฉัย ดังนั้นควรให้ความสำคัญกับการติดตามอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะในปีแรก โดยให้คำแนะนำเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงและเมื่อมีอาการผิดปกติให้เข้ารับการรักษาทันท่วงที

คำสำคัญ: ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด

*กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Corresponding Author: Romchat Mudcharoen E-mail: monster.mot.ta.noi@gmail.com

Received: 10 January 2026 Revised: 26 February 2026 Accepted: 15 March 2026

Prevalence of cardiovascular events in patients with hypertensive urgency at Primary Care Unit, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Romchat Mudcharoen*, Ruangnipon Porruan*

ABSTRACT

BACKGROUND: Hypertensive urgency is a condition characterized by critically elevated blood pressure without evidence of acute hypertension-mediated target organ damage. However, failure to achieve blood pressure control may increase the risk of cardiovascular complications, which can lead to disability and mortality. Nevertheless, evidence regarding outcomes in this patient population remains limited.

OBJECTIVE: To determine the prevalence of cardiovascular events within three years after the diagnosis of hypertensive urgency and to identify factors associated with the occurrence of these events.

METHODS: A retrospective cohort study was conducted using medical records from Chiangrai Prachanukroh Hospital between January 1, 2019, and December 31, 2021. The study included 900 patients diagnosed with hypertensive urgency who received care at the Primary Care Unit. The prevalence of cardiovascular events within three years after diagnosis was assessed. Factors associated with the occurrence of cardiovascular events were analyzed using Cox regression analysis. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

RESULTS: Among 900 patients, 130 (14.4%) developed cardiovascular complications. The highest incidence occurred during the first year after diagnosis (6.2%), with a decreasing trend over the follow-up period. Factors significantly associated with an increased risk of complications included a history of atrial fibrillation (hazard ratio; HR=6.00), prior stroke (HR=3.06), chronic kidney disease stage ≥ 4 (HR=2.61), smoking (HR=2.27), and proteinuria $\geq 1+$ (HR=1.60).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Among patients with hypertensive urgency, the highest rate of cardiovascular complications occurred during the first year after diagnosis. Therefore, close follow-up during this period, particularly in the first year, is essential. Emphasis should be placed on controlling risk factors and prompt medical evaluation when abnormal symptoms occur.

KEYWORDS: hypertensive urgency, cardiovascular events

*Department of Family Medicine, Chaingrai Prachanukroh Hospital

Corresponding Author: Romchat Mudcharoen E-mail: monster.mot.ta.noi@gmail.com

Received: 10 January 2026 Revised: 26 February 2026 Accepted: 15 March 2026

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงกว่า 1.28 พันล้านคนทั่วโลก ซึ่ง 2 ใน 3 ของผู้ป่วยจำนวนนี้อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา¹ ข้อมูลประชากรวัยผู้ใหญ่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า 1 ใน 3 คน มีโรคความดันโลหิตสูง² ในแต่ละปีประชากรวัยผู้ใหญ่ทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคนี้เกือบ 7.8 ล้านคน หรือ ร้อยละ 12.8 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด³ และพบว่า มีเพียงร้อยละ 42 ของผู้ป่วยเท่านั้นที่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างต่อเนื่อง¹ จะเห็นได้ว่า โรคความดันโลหิตสูงยังคงเป็นปัญหาเรื้อรังสำคัญที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของประชาชนทั่วโลก จากฐานข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพในประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วประเทศถึง 7 ล้านคน และมีอัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคน โดยในระยะเวลา 6 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2566 เพิ่มขึ้นจาก 12,070.4 (จำนวน 5,592,324 คน) เป็น 15,672.8 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 7,090,207 คน) ส่วนข้อมูลเขตสุขภาพที่ 1 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า มีอัตราป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากรแสนคนที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยเพิ่มขึ้นจาก 18,289.1 (จำนวน 771,518 คน) เป็น 20,920.2 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 869,854 คน) และสอดคล้องกับอัตราผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อประชากรแสนคน พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2566 เพิ่มขึ้นจาก 58.2 (จำนวน 6,794 คน) เป็น 64 ต่อประชากรแสนคน (จำนวน 7,335 คน)⁴

โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของคนทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ 17.9 ล้านคนต่อปี 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (ก่อนอายุ 70 ปี)¹ ในประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2563 รายงานว่า กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบการเสียชีวิตมากที่สุด คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีอัตราการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรสูงที่สุดเท่ากับ 44.3 รายต่อประชากรแสน⁵

ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤต (hypertensive crisis) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในสถานบริการทางสาธารณสุข โดยแบ่งประเภท ดังนี้ ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดฉุกเฉิน (hypertensive emergency) และภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเร่งด่วน (hypertensive urgency) ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดฉุกเฉิน เป็นภาวะที่รุนแรงเฉียบพลันและเป็นอันตรายต่ออวัยวะที่สำคัญในร่างกาย ได้แก่ หัวใจ สมอง หลอดเลือดใหญ่ และไต ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษาเพื่อลดความดันโลหิตอย่างรวดเร็วที่สุด และมีการติดตามระดับความดันโลหิตอย่างใกล้ชิดในโรงพยาบาล⁶ ขณะที่ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเร่งด่วน หรือในปัจจุบันใช้คำว่า Pre-critical symptomatic hypertension (PSH)⁷ เป็นภาวะที่ระดับความดันโลหิตสูงในเกณฑ์วิกฤต โดยไม่พบความเสียหายเฉียบพลันต่ออวัยวะสำคัญ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มักจะมีการร่วมที่ไม่จำเพาะ และยังไม่มีความจำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยส่วนใหญ่จะได้รับการรักษาด้วยยาลดความดันชนิดรับประทาน เพื่อลดความดันโลหิตก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล^{6,8}

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เข้ารับบริการที่หน่วยบริการระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อรักษาและติดตามอย่างต่อเนื่องโดยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ผู้ป่วยบางส่วนยังควบคุมภาวะความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ผู้ป่วยที่มีค่าความดันสูงวิกฤตได้รับการรักษา มีจำนวน 700, 805, 894, 1,188 และ 1,048 ครั้ง ตามลำดับ แม้ว่าภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเร่งด่วนจะพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นในบริบทห้องฉุกเฉิน ส่งผลให้ข้อมูลเชิงพยากรณ์โรคของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในหน่วยบริการระดับปฐมภูมียังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะด้านการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะติดตาม เนื่องจากลักษณะการดูแลในหน่วยบริการปฐมภูมิ ซึ่งเป็นด่านแรกของระบบสุขภาพ มีรูปแบบการคัดกรอง การรักษา และการติดตามที่แตกต่างการดูแลในแผนกฉุกเฉิน การศึกษาข้อมูลในบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิ จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ให้เหมาะสมกับระบบบริการสุขภาพ ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาความชุกการเกิดภาวะแทรกซ้อนทาง

โรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รวมถึงศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาแนวทางในการรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง ภายใน 3 ปี หลังการวินิจฉัย

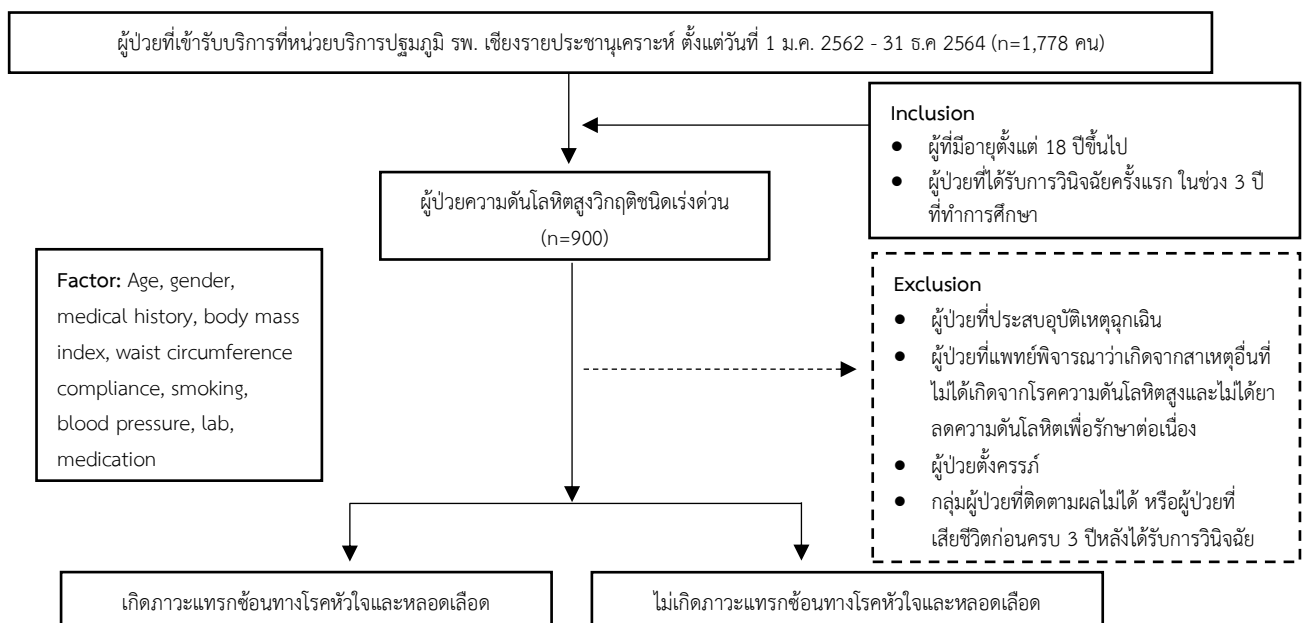
วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยแบบ retrospective cohort study โดยมีสถานที่ดำเนินงานวิจัยคือหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เก็บข้อมูลทางเวชระเบียนและข้อมูลทางสถิติรายปีจากระบบฐานข้อมูลโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง ที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายฯ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,778 คน (รูปที่ 1) การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรสำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนระหว่าง 2 กลุ่ม (sample size for comparing two proportions) (รูปที่ 2) โดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Habatuma Ayele⁹ คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 120 คน อย่างไรก็ตาม เพื่อความแม่นยำของการประมาณค่าและสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่ในเวชระเบียน จึงทำการสุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็นจำนวน 900 คน การสุ่มตัวอย่างใช้รูปแบบ stratified systematic random sampling โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามปี (stratified sampling by year) เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากันในแต่ละปี จากนั้นใช้การสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic random sampling) ภายในแต่ละชั้น โดยคำนวณช่วงการสุ่ม (k) จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดหารด้วยจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และเลือกผู้ป่วยทุกลำดับที่ k จนได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนด



รูปที่ 1 แผนผังการดำเนินการวิจัย

$$N = \frac{p_0 q_0 \left\{ Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta} \sqrt{\frac{p_1 q_1}{p_0 q_0}} \right\}^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

$$q_0 = 1 - p_0$$

$$q_1 = 1 - p_1$$

$$N = \frac{0.4023 * 0.5977 \left\{ 1.96 + 0.84 \sqrt{\frac{0.2799 * 0.7201}{0.4023 * 0.5977}} \right\}^2}{(0.2799 - 0.4023)^2}$$

$$N = 120$$

รูปที่ 2 สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การเข้า (Inclusion Criteria)

ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเร่งด่วนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในช่วง 3 ปีที่ทำการศึกษา

เกณฑ์การออก (Exclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ประสบอุบัติเหตุฉุกเฉิน
2. ผู้ป่วยที่แพทย์พิจารณาว่าเกิดจากสาเหตุอื่นที่มีได้เกิดจากโรคความดันโลหิตสูงและไม่ได้ยาลดความดันโลหิตเพื่อรักษาต่อเนื่อง
3. ผู้ป่วยตั้งครรภ์ผู้ป่วยที่ติดตามผลไม่ได้หรือผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนครบ 3 ปีหลังได้รับการวินิจฉัย

นิยามศัพท์

ความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเร่งด่วน (hypertensive urgency) หมายถึง ภาวะที่มีค่าความดันโลหิตตัวบนมากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความดันโลหิตตัวล่างมากกว่าหรือเท่ากับ 110 มิลลิเมตรปรอท แต่ยังไม่เกิดอันตรายต่ออวัยวะสำคัญของร่างกายจากภาวะความดันโลหิตสูง (hypertension-mediated organ damage; HMOD)^{6,10}

โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) หมายถึง การเกิดโรคหรือภาวะเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ coronary heart disease (myocardial infarction, heart failure), cerebrovascular disease (stroke, TIAs), peripheral artery disease และ aortic atherosclerosis¹¹

ภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular events) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย การเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมอง การนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว หรือการได้รับการทำหัตถการหลอดเลือดหัวใจ (5-point major adverse cardiovascular events; MACE)¹²

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) หมายถึง ภาวะที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยต้องมีการเพิ่มขึ้นและ/หรือลดลงของค่า cardiac troponin อย่างน้อย 1 ค่า สูงเกินเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99 ร่วมกับหลักฐานของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่ อาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ที่เกิดขึ้นใหม่ การเกิด pathological Q wave การพบหลักฐานภาพถ่ายทาง การแพทย์ที่แสดงให้เห็นว่ากล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ หรือการพบลิ้นเลือดในหลอดเลือดโคโรนารี¹³

ภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure; HF) หมายถึง กลุ่มอาการทางคลินิกที่มีอาการซึ่งเกิดจากความผิดปกติด้านโครงสร้างและ/หรือการทำงานของหัวใจ และพบระดับ natriuretic peptide ที่สูง และ/หรือพบภาวะคั่งของของเหลวในปอดหรือระบบไหลเวียนส่วนปลาย¹⁴

โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease) หมายถึง กลุ่มโรคที่เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง ทำให้สมองบางส่วนได้รับเลือดไม่เพียงพอหรือมีเลือดออก โดยมีหลักฐานทางคลินิกหรือภาพถ่ายรังสี เช่น cerebral infarction, intracerebral hemorrhage, carotid stenosis, vertebral stenosis and intracranial stenosis, aneurysms, and vascular malformations¹⁵⁻¹⁶

โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation; AF) หมายถึง ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด supraventricular tachyarrhythmia ที่ได้รับการยืนยันจากคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ซึ่งแสดงลักษณะไม่มี P wave ที่ชัดเจนและมีจังหวะ RR ไม่สม่ำเสมอ หรือมีการวินิจฉัยโดยแพทย์บันทึกไว้ในเวชระเบียน¹⁷

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและข้อมูลทางสถิติรายปี ผ่านระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีการสร้างแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI) เส้นรอบเอว การสูบบุหรี่ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันชนิด LDL ระดับไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ ยาลดความดันโลหิตที่ใช้ในปัจจุบัน และเก็บข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง ภายใน 3 ปี หลังการวินิจฉัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) โดยข้อมูลเชิงกลุ่ม (categorical data) ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ยาลดความดันโลหิตที่ใช้ นำเสนอเป็นจำนวนและร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย chi-square test ข้อมูลที่เป็นค่าต่อเนื่อง (continuous data) ได้แก่ อายุ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว และระดับความดันโลหิต แสดงผลเป็น

ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; SD) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test หรือ Mann-Whitney U test ตามการกระจายของข้อมูล การวิเคราะห์ระยะเวลาจนเกิดเหตุการณ์ (time-to-event analysis) ใช้ Kaplan-Meier method เพื่อประมาณความน่าจะเป็นของการรอดจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด และนำเสนอเป็น Kaplan-Meier survival curve และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจและหลอดเลือด ใช้ตัวแปรผลลัพธ์แบบรวม (composite outcome) และวิเคราะห์ด้วย Cox regression analysis โดยนำเสนอเป็น hazard ratio (HR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval; 95% CI) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0033.102/วิจัย/EC.68-831 ลงวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2568 รหัสโครงการ EC CRH 047/66 In ได้นำเสนอข้อมูลเป็นการนำเสนอแบบภาพรวม ไม่ได้ระบุข้อมูลรายบุคคล

ผลการศึกษา

จากการศึกษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังที่เข้ารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีทั้งหมดจำนวน 900 คน พบความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดในช่วง 3 ปี เท่ากับ 130 คน ร้อยละ 14.4 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 493 คน (ร้อยละ 54.9) เพศชาย จำนวน 407 คน (ร้อยละ 45.2) อายุเฉลี่ย 61.2 ± 13.3 ปี โดยพบผู้ป่วยความดันโลหิตสูงรายใหม่ ร้อยละ 27.9 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วม โรคที่พบบ่อยที่สุด คือโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (ร้อยละ 45.3) รองลงมา คือโรคเบาหวาน (ร้อยละ 25.2) (ตารางที่ 1) ในกลุ่มผู้ป่วยที่เกิดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 59.2) ดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กก./ม^2 (ร้อยละ 56.7) ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม ค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว เท่ากับ 86.3 ± 12 ซม. ค่าความดันโลหิตตัวบนเฉลี่ย 189 ± 17.6 มม.ปรอท และค่าความดันโลหิตตัวล่างเฉลี่ย 100.8 ± 19.2 มม.ปรอท เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยลักษณะทางด้านคลินิก พบว่ากลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 56.9) และมีโรคร่วม ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด (ร้อยละ 2.3) โรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ 13.1) โรคหัวใจล้มเหลว (ร้อยละ 1.5) โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (ร้อยละ 3.9) และโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 4 ขึ้นไป (ร้อยละ 12.3) นอกจากนี้ ยังพบผู้ที่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 15.4) ผู้ที่มีระดับ LDL ตั้งแต่ 130 มก./ดล. ขึ้นไป (ร้อยละ 34.6) และผู้ที่ตรวจพบภาวะ proteinuria ตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป (ร้อยละ 53.5) ซึ่งพบสัดส่วนมากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิด

ภาวะแทรกซ้อน และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม จำนวนยาลดความดันโลหิตเฉลี่ยต่อคนในกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อน เท่ากับ 2.3 ± 1.3 ชนิด ขณะที่กลุ่มที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน มีจำนวนยาลดความดันโลหิตเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 2.3 ± 1 ชนิด โดยไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างสองกลุ่ม (ตารางที่ 1) ในผู้ป่วยทั้งหมด กลุ่มยาที่มีการใช้มากที่สุด ได้แก่ calcium channel blockers (CCB) (ร้อยละ 83.9) และ angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEI) หรือ angiotensin receptor blockers (ARB) (ร้อยละ 73.6)

ความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดในช่วง 3 ปี เท่ากับ 130 คน (ร้อยละ 14.4) โดยพบว่า เกิดภาวะแทรกซ้อนภายใน 1 ปี ร้อยละ 6.2 เกิดภายใน 2 ปี ร้อยละ 4.8 และเกิดภายใน 3 ปี ร้อยละ 3.4 ซึ่งความชุกเกิดขึ้นมากที่สุดในปีแรก ร้อยละ 43.1 ของผู้ที่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งหมด จากนั้นแนวโน้มลดลงตามระยะเวลาติดตามเมื่อจำแนกตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น พบว่ามีการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบมากที่สุด (ร้อยละ 60) รองลงมา ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ร้อยละ 16.2) และโรคหลอดเลือดสมองแตก (ร้อยละ 13.8) (ตารางที่ 2)

การวิเคราะห์ระยะเวลาจนเกิดเหตุการณ์ ด้วยวิธี Kaplan-Meier พบว่า ความน่าจะเป็นของการรอดจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง มีแนวโน้มลดลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปตลอดระยะเวลาติดตาม 3 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (รูปที่ 3)

ตารางที่ 1

ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือด (n=900)

ลักษณะผู้ป่วย	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง			p-value
	เกิดภาวะแทรกซ้อน (n=130)	ไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อน (n=770)	รวม (n=900)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				
หญิง	56 (43.1)	437 (56.8)	493 (54.8)	0.004 ^a
ชาย	74 (56.9)	333 (43.2)	407 (45.2)	
อายุเฉลี่ย (ปี); mean ± SD	63.2 ± 13.6	60.8 ± 13.2	61.2 ± 13.3	0.059 ^b
กลุ่มอายุ				
อายุ <60 ปี	53 (40.8)	357 (46.4)	410 (45.6)	0.236 ^a
อายุ ≥60 ปี	77 (59.2)	413 (53.6)	490 (54.4)	
เส้นรอบเอว (ซม.); mean ± SD	86.3 ± 12	87.4 ± 11.5	87.2 ± 11.5	0.348 ^b
ดัชนีมวลกาย (กก./ม.²); mean ± SD	25.3 ± 5.4	26.2 ± 12.6	26 ± 11.8	0.458 ^b
กลุ่มดัชนีมวลกาย				
<25 กก./ม. ²	73 (56.2)	415 (53.9)	488 (54.2)	0.633 ^a
≥25 กก./ม. ²	57 (43.8)	355 (46.1)	412 (45.8)	
ความดันโลหิตตัวบน (มม.ปรอท); mean ± SD	189 ± 17.6	187.3 ± 17.2	187.6 ± 17.2	0.325 ^b
ความดันโลหิตตัวล่าง (มม.ปรอท); mean ± SD	100.8 ± 19.2	101.7 ± 17	101.5 ± 17.3	0.593 ^b
ประวัติโรคร่วม				
โรคเบาหวาน	41 (31.5)	186 (24.2)	227 (25.2)	0.073 ^a
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ	70 (53.9)	338 (43.9)	408 (45.3)	0.035 ^a
โรคเส้นเลือดสมอง	17 (13.1)	28 (3.6)	45 (5)	<0.001 ^a
โรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด	2 (2.3)	3 (0.4)	6 (0.7)	0.003 ^a
โรคหัวใจล้มเหลว	2 (1.5)	0	2 (0.2)	0.001 ^a
โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว	5 (3.9)	3 (0.4)	8 (0.9)	<0.001 ^a
โรคไตเรื้อรังระดับ ≥4	16 (12.3)	31 (4)	47 (5.2)	<0.001 ^a
ผู้ป่วยรายใหม่	31 (23.9)	220 (28.6)	251 (27.9)	0.266 ^a
การสูบบุหรี่	20 (15.4)	52 (6.8)	72 (8)	0.001 ^a
ค่าทางห้องปฏิบัติการ				
ไขมัน LDL ≥130 มก./ดล.	45 (34.6)	368 (47.8)	413 (45.9)	0.005 ^a
ไขมันไตรกลีเซอไรด์ ≥150 มก./ดล.	47 (36.2)	303 (39.4)	350 (38.9)	0.489 ^a
น้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร ≥100 มก./ดล.	81 (62.3)	436 (56.6)	517 (57.4)	0.225 ^a
โปรตีนรั่วในปัสสาวะ ≥1+	68 (53.5)	270 (34.9)	338 (37.6)	<0.001 ^a
จำนวนยาความดันเฉลี่ย (ชนิด); mean ± SD	2.3 ± 1.3	2.3 ± 1	2.3 ± 1.1	0.977 ^b
จำนวนชนิดยาความดันโลหิตที่ใช้				
<2 ชนิด	83 (63.9)	469 (60.9)	552 (61.3)	0.525 ^a
≥3 ชนิด	47 (36.1)	301 (39.1)	348 (38.7)	

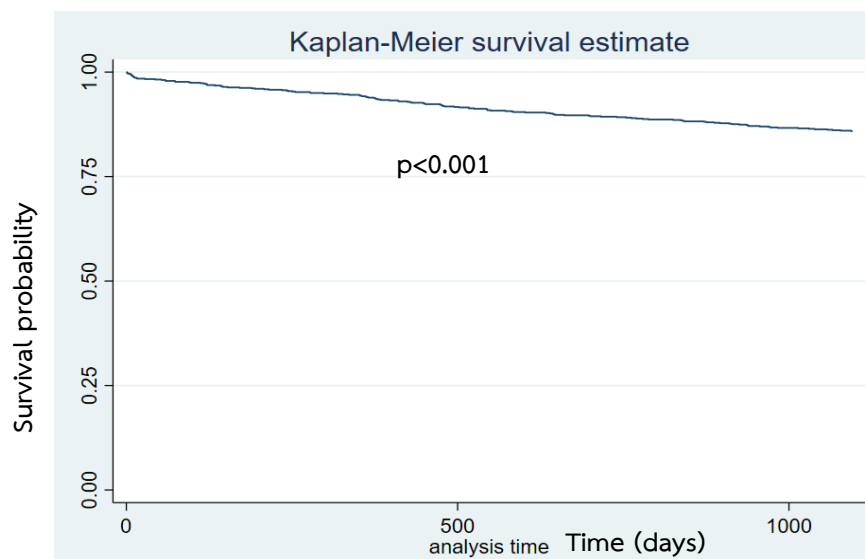
^a Chi-square test, ^b Mann-Whitney U test

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกเมื่อติดตามการรักษา (n=900)

ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง	กลุ่มตัวอย่าง	
	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	770	85.5
เกิดภาวะแทรกซ้อน	130	14.4
ภายในช่วง 1 ปี	56	6.2
ภายในช่วง 2 ปี	43	4.8
ภายในช่วง 3 ปี	31	3.4
ภาวะแทรกซ้อนที่พบ		
โรคหลอดเลือดสมองตีบ	78	60
โรคหลอดเลือดสมองแตก	18	13.8
โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	21	16.2
โรคหัวใจล้มเหลว	13	10

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วย Cox regression analysis พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วที่พบในโรคร่วม (HR=6.00, 95% CI: 2.40-15.00, $p<0.001$) ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง (HR=3.06, 95% CI: 1.80-5.21, $p<0.001$) โรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 4 ขึ้นไป (HR=2.61, 95% CI: 1.49-4.55,

$p=0.001$) การสูบบุหรี่ (HR=2.27, 95% CI: 1.35-3.81, $p=0.002$) และการพบโปรตีนในปัสสาวะตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป (HR=1.60, 95% CI: 1.10-2.32, $p=0.014$) ส่วนปัจจัยด้านระดับไขมัน LDL ที่ ≥ 130 มก./ดล. แนวโน้มความเสี่ยงการภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลง แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (HR=0.69, 95% CI: 0.48-1.01, $p=0.057$) (ตารางที่ 3)



รูปที่ 3 Kaplan-Meier survival curve ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังตลอดระยะเวลาติดตาม 3 ปี

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดจากการวิเคราะห์ด้วย Cox regression analysis

ปัจจัย	hypertensive urgency (n=900)	
	hazard ratio (95% CI)	p-value
เพศชาย	1.41 (0.97-2.06)	0.075
โรคไขมันในเลือดผิดปกติ	1.23 (0.84-1.78)	0.287
ประวัติโรคสมองและหลอดเลือด	3.06 (1.80-5.21)	<0.001
โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว	6.00 (2.40-15.00)	<0.001
ประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือด	2.70 (0.83-8.79)	0.100
โรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 4 ขึ้นไป	2.61 (1.49-4.55)	0.001
การสูบบุหรี่	2.27 (1.35-3.81)	0.002
โปรตีนรั่วในปัสสาวะ $\geq 1+$	1.60 (1.10-2.32)	0.014
ไขมันชนิด LDL ≥ 130 มก./ดล.	0.69 (0.48-1.01)	0.057

สรุปและอภิปรายผล

ภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังเป็นภาวะที่ความดันสูงวิกฤต แต่ยังไม่มียาต้านความดันโลหิตสูงเพียงพอ และยังไม่มีความจำเป็นที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การศึกษาของ Marianne Vlcek¹⁸ และ Christos Fragoulis¹⁹ มีความสอดคล้องกัน รายงานว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Chen-Yi Wu²⁰ รายงานว่า ผู้ป่วยที่มีค่าความดันโลหิตสูงระดับ 2 และ ระดับ 3 มีความเสี่ยงที่จะเกิด all-cause mortality และ cardiovascular mortality เป็น 1.23 และ 1.30 เท่าตามลำดับ เทียบกับกลุ่มที่ความดันโลหิตปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดภายในระยะเวลา 3 ปี ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง ที่มารับบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายฯ พบว่า ความชุกของการเกิดภาวะแทรกซ้อนเท่ากับร้อยละ 14.4 ซึ่งหากจำแนกตามช่วงปีของการเกิด

ภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจและหลอดเลือดในช่วงระยะ 1, 2 และ 3 ปี มีความชุกเท่ากับ ร้อยละ 6.2, 4.8 และ 3.4 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า การศึกษาของ Anna Paini²¹ และ Christos Fragoulis¹⁹ ที่มีการติดตามผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังในช่วงระยะเวลา 1 ปี โดยพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 4.5 และ 5 ตามลำดับ อีกทั้งผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนพบว่ามีภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 43) เกิดภายใน 1 ปีแรก การศึกษาของ Costantino Mancusi²² รายงานว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังมีความเสี่ยงที่จะมีภาวะความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มากกว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไปถึง 5 เท่า ดังนั้นควรมีการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วยในช่วงเวลานี้อย่างใกล้ชิด เพื่อปรับยาตามความเหมาะสม และคัดกรองภาวะที่นำไปสู่ภาวะ HMOD

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของคนทั่วโลก พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่พบได้บ่อยที่สุด ได้แก่ โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดผิดปกติ น้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง กลุ่มอาการเมตาบอลิก รวมถึงพฤติกรรมกรรมการดำเนินชีวิตที่ไม่ดีต่อสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์

พฤติกรรมเนือยนิ่ง⁹ การศึกษาของ Habatuma Ayele และคณะ⁹ ทำการศึกษาปัจจัยในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป รายงานว่าปัจจัยที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุที่มากขึ้น ผู้ป่วยในสังคมชนบท โรคร่วมเบาหวาน การพบโปรตีนรั่วในปัสสาวะ และการใช้ยาลดความดันโลหิตมากกว่า 2 ชนิด นอกจากนี้ การศึกษาของ Jeong-Hum shin²³ รายงานว่าปัจจัยที่ทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี เพศชาย โรคไตเรื้อรัง และการพบการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ การศึกษาหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง มีความหมายเพื่อที่จะช่วยในการวางแผนการรักษาและเฝ้าระวังติดตามภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยกลุ่มที่มีปัจจัยเหล่านี้ให้ดีขึ้น ในการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรัง พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วที่พบในโรคร่วม ประวัติโรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 4 ขึ้นไป การสูบบุหรี่ และการพบโปรตีนในปัสสาวะตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป ส่วนปัจจัยด้านระดับไขมัน LDL ที่ ≥ 130 มก./ดล. ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ใช้จุดตัด LDL ที่ ≥ 130 มก./ดล. เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีค่า LDL ตั้งแต่ 130 มก./ดล. ขึ้นไป การเริ่มยาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถลดอุบัติการณ์เหตุการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือดได้ประมาณร้อยละ 24-44⁸ และกลุ่มที่มี LDL ≥ 130 มก./ดล. จากการศึกษา มีแนวโน้มความเสี่ยงการภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดลดลง แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจอธิบายได้

ว่าผู้ป่วยที่มี LDL สูงมักได้รับการรักษาและติดตามอย่างเข้มงวดกว่า ทำให้ความเสี่ยงในงานวิจัยนี้ลดลง นอกจากนี้ ขนาดตัวอย่างและระยะเวลาติดตามเพียง 3 ปี อาจยังไม่เพียงพอในการแสดงผลระยะยาวของ LDL ที่สูงได้อย่างชัดเจน

โดยสรุปผู้ป่วยความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังมีความชุกของภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงที่สุดในปีแรกหลังการวินิจฉัย ดังนั้นในช่วงปีแรกควรให้ความสำคัญกับการติดตามผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมหรือชะลอการดำเนินของโรคได้ ได้แก่ การสูบบุหรี่ ภาวะไตเรื้อรัง และภาวะโปรตีนในปัสสาวะ ควรได้รับคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้ ได้แก่ ประวัติโรคหัวใจ ห้องบนสั่นพลิ้ว ประวัติโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน ควรได้รับการแนะนำเมื่อมีอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง ควรรับมาโรงพยาบาลให้ทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยตรวจวัดความดันโลหิตที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ และมาติดตามอาการตามกำหนดนัด

ข้อจำกัด

การเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนอาจมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนของข้อมูล (missing data) ได้แก่ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการออกกำลังกาย) รวมทั้งการศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูลความสม่ำเสมอในการรับประทานยาของผู้ป่วยหลังจำหน่ายจากหน่วยบริการ เนื่องจากข้อจำกัดของการบันทึกเวชระเบียน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยกวนสำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว นอกจากนี้ การศึกษานี้ดำเนินการเฉพาะในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จึงอาจยังไม่ครอบคลุมประชากรกลุ่มอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะ

จากการหลักฐานทางวิชาการพบว่า ภาวะความดันโลหิตสูงพบได้บ่อยในผู้ป่วยหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วมากกว่าร้อยละ 70 ในทางกลับกันผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีโอกาสดเกิดภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วสูงกว่าถึงร้อยละ 73²⁴ ดังนั้นจึงเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาแนวทางการตรวจคัดกรองภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อาจช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดได้

การศึกษานี้สามารถนำไปพัฒนาระบบคัดกรองผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูงวิกฤตชนิดเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยอาจจัดระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย เพื่อช่วยวางแผนติดตามการรักษาและการส่งต่อได้เหมาะสม อาจลดภาวะแทรกซ้อนทางโรคหัวใจและหลอดเลือดในระยะยาวได้ และควรมีการศึกษาวิจัยขยายไปยังกลุ่มประชากรกลุ่มอื่น เช่น ในสถานพยาบาลหลากหลายระดับ และกลุ่มประชากรที่มีความแตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความครอบคลุมและสะท้อนในกลุ่มประชากรกลุ่มอื่น ๆ ทำให้งานวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

REFERENCES

1. World Health Organization. Hypertension [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Aug3]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
2. Mohammed Nawi A, Mohammad Z, Jetly K, Abd Razak MA, Ramli NS, Wan Ibadullah WAH, et al. The prevalence and risk factors of hypertension among the urban population in Southeast Asian countries: a systematic review and meta-analysis. Int J Hypertens. 2021;2021:6657003.
3. World Health Organization. Blood pressure/hypertension [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2024 May 4]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3155>
4. Ministry of Public Health, Health Data Center [Internet]. Nontaburi: Health Data Center, Ministry of Public Health (Thailand); 2024. Medical and health data repository; 2024 [cited 2024 May 4]. Available from: <https://hdc.moph.go.th/cr/public/standard-report-detail/e2a5a66dd74fa1252fcf786674f05f02>
5. Department of Disease Control, Division of Non-Communicable Disease. Situation on NCDs prevention and control in Thailand [Internet]. Bangkok: Aksorn Graphic and Design; 2020 [cited 2024 Jun 11]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1035820201005073556.pdf>
6. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines. Hypertension. 2018;71(6):1269-324.

7. Thai Hypertension Society. 2024 Thai guidelines on the treatment of hypertension [internet]. Chiangrai: Trik Think Printing House; 2024 [cited 2024 Jun 11] Available from: <https://thaihypertension.org/wp-content/uploads/2025/07/Guideline2024.pdf>
8. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-104.
9. Ayele H, Banbeta A, Negash A. Cardiovascular disease risk factors in hypertensive patients: a case study of Jimma University Medical Center. *Health Serv Res Manag Epidemiol*. 2022;9:1-7.
10. Vasan RS, Song RJ, Xanthakis V, Beiser A, DeCarli C, Mitchell GF, et al. Hypertension-mediated organ damage: prevalence, correlates, and prognosis in the community. *Hypertension*. 2022;79(3):505-15.
11. Lopez EO, Ballard BD, Jan A. Cardiovascular disease. [Updated 2023 Aug 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023[cited 2024 May 4]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535419/>
12. Bosco E, Hsueh L, McConeghy KW, Gravenstein S, Saade E. Major adverse cardiovascular event definitions used in observational analysis of administrative databases: a systematic review. *BMC Med Res Methodol*. 2021;21(1):241.
13. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *Eur Heart J*. 2019;40(3):237-69.
14. Bozkurt B, Coats AJ, Tsutsui H, Abdelhamid M, Adamopoulos S, Albert N, et al. Universal definition and classification of heart failure: a report of the heart failure society of America, heart failure association of the European Society of Cardiology, Japanese heart failure society and writing committee of the universal definition of heart failure. *J Card Fail*. 2021;27(4):387-413.
15. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2013;44(7):2064-89.
16. American Association of Neurological Surgeons [Internet]. Rolling Meadows (IL): American Association of Neurological Surgeons; 2024. Cerebrovascular Disease; 2024 [cited 2026 Feb 25]. Available from: <https://www.aans.org/patients/conditions-treatments/cerebrovascular-disease/>
17. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM, et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS guideline for the diagnosis and management of atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on clinical practice guidelines. *Circulation* 2023;149:e1-156.

18. Vlcek M, Bur A, Woisetschläger C, Herkner H, Laggner AN, Hirschl MM. Association between hypertensive urgencies and subsequent cardiovascular events in patients with hypertension. *J Hypertens.* 2008;26(4):657-62.
19. Fragoulis C, Polyzos D, Mavroudis A, Tsioufis PA, Kasiakogias A, Leontsinis I, et al. One-year outcomes following a hypertensive urgency or emergency. *Eur J Intern Med.* 2024;120:107-13.
20. Wu CY, Hu HY, Chou YJ, Huang N, Chou YC, Li CP. High blood pressure and all-cause and cardiovascular disease mortalities in community-dwelling older adults. *Medicine (Baltimore).* 2015;94(47):e2160.
21. Paini A, Tarozzi L, Bertacchini F, Aggiusti C, Rosei CA, De Ciuceis C, et al. Cardiovascular prognosis in patients admitted to an emergency department with hypertensive emergencies and urgencies. *J Hypertens.* 2021;39(12):2514-20.
22. Mancusi C, Losi MA, Albano G, De Stefano G, Morisco C, Barbato E, et al. Characteristics and outcomes of patients presenting with hypertensive urgency in the office setting: the campania salute network. *Am J Hypertens.* 2020;33(5):414-21.
23. Shin JH, Kim BS, Lyu M, Kim HJ, Lee JH, Park JK, et al. Clinical characteristics and predictors of all-cause mortality in patients with hypertensive urgency at an emergency department. *J Clin Med.* 2021;10(19):4314.
24. Gawatko M, Linz D. Atrial fibrillation detection and management in hypertension. *Hypertension.* 2023;80(3):523-33.