RMJ Ramathibodi Medical Journal

Rama Med J | Original Article

การวิเคราะห์สถานการณ์ระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก

สายพิน กองแก้ว[1], สุกัญญา สบายสุข[2], ปวีนุช จีนกูล[3], เพลินพิศ ลือลาภ[1], รภัทภร เพชรสุข[4], ปราโมทย์ ถ่างกระโทก[5]

[1] หน่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินและคัดกรอง สถาบันโรคทรวงอก นนทบุรี ประเทศไทย

[2] กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก สถาบันโรคทรวงอก นนทบุรี ประเทศไทย

[3] งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก นนทบุรี ประเทศไทย

[4] สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต ปทุมธานี ประเทศไทย

[5] สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทนำ: หน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินควรค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลารอคอย เพื่อนำไปพัฒนากลยุทธ์ที่ลดระยะเวลารอคอยได้

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ระยะเวลารอคอยและศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก

วิธีการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มแบบเป็นระบบ จำนวน 353 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 22 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์แบบถดถอยพหุโลจิสติกส์

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 15.01 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินไม่รุนแรง ($P < .05$) และการจำหน่ายผู้ป่วยที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยใน ($P < .05$)

สรุป: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินไม่เร่งด่วน และกระบวนการรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาล

คำสำคัญ: ระยะเวลารอคอย ฉุกเฉิน การวิเคราะห์สถานการณ์

Rama Med J: doi:10.33165/rmj.2022.45.4.258322

Received: June 20, 2022 **Revised:** December 8, 2022 **Accepted:** December 20, 2022

Corresponding Author:
ปราโมทย์ ถ่างกระโทก
สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน
สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา
สภากาชาดไทย
1873 ถนนพระรามที่ 4
แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย
โทรศัพท์ +66 843761058
อีเมล pramote.t@stin.ac.th,
pramot_computer@hotmail.com

บทนำ

ปัจจุบันผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในแต่ละปี[1] ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรและการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น จำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นนี้ส่งผลกระทบต่อระยะเวลารอคอยการรับบริการที่ยาวนานขึ้น[2] หน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินในโรงพยาบาลทั่วโลกกำลังเผชิญกับปัญหาร้ายแรงดังกล่าว จากรายงานการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัญหาความแออัดและยัดเยียดของผู้ป่วยและระยะเวลาการรอคอยการเข้ารับบริการที่ยาวนานอาจเป็นสาเหตุหลักที่ส่งผลกระทบต่อความไม่พึงพอใจในการให้บริการของผู้ป่วย คุณภาพการดูแลรักษาทางการพยาบาล และผลลัพธ์ทางคลินิกที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย รวมถึงค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น[3-7] ดังนั้น การจัดบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินจึงต้องให้ความสำคัญกับการจัดการกับระยะเวลารอคอยให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้รับบริการแต่ละรายเป็นสำคัญ นอกจากนี้ ระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน ยังนับได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวัดคุณภาพของการบริหารจัดการระบบการให้บริการผู้ป่วย ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงคุณภาพของการบริหารจัดการบุคลากร ทรัพยากร การติดต่อประสานงานและการสื่อสารในองค์การอีกด้วย

สถาบันโรคทรวงอก เป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิภายใต้สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยมีหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน ให้การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอดที่มีภาวะยุ่งยากซับซ้อน ผู้รับบริการมีความคาดหวังต่อบริการที่จะได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ ถูกต้อง ปลอดภัย รวดเร็ว และมีความพึงพอใจ จากสถิติที่ผ่านมามีผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2559 มีผู้ป่วยเข้ารับบริการ จำนวน 23,049 คน ในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 23,341 คน และในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 23,274 คน[8] สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นทั่วโลกและยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะความคาดหวังของผู้รับบริการที่เพิ่มมากขึ้น ความรุนแรงและซับซ้อนของโรคและจำนวนผู้รับบริการที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น การจัดบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการและรักษาคุณภาพการให้บริการจึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการกับระยะเวลารอคอยให้เหมาะสมกับภาวะของผู้รับบริการจะมีส่วนช่วยลดความแออัดในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินได้ดีมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ระยะเวลารอคอย และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเสนอแนวทางในการพัฒนารูปแบบเพื่อลดระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่ส่งผลให้การจัดบริการสามารถตอบสนองต่อผู้รับบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) แบบการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง (Retrospective chart review) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดมาตรฐานการวัดและการรายงานระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน (Standards for Measuring and Reporting Emergency Department Wait Times) ของ American College of Emergency Physicians[9] ได้ให้ความหมายไว้ว่า Wait time หมายถึง เวลาที่ติดต่อกับผู้ให้บริการ โดยการตรวจแบบตัวต่อตัวหรือการให้การวินิจฉัยและหรือการสั่งการรักษาที่เฉพาะเจาะจง (Door to provider contact time) ที่ได้จากการคำนวณระยะเวลาที่ยาวนานที่สุดที่ผู้ป่วยรอผู้ให้บริการ[10, 11] การศึกษาครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินของ Bukhari

และคณะ[4] โดยการคำนวณระยะเวลาที่ใช้ของผู้ป่วยแต่ละคน ได้แก่ 1) ระยะเวลาที่ผู้ป่วยลงทะเบียนจนถึงได้รับการตรวจจากแพทย์ และ 2) ระยะเวลาที่มาถึงหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินจนถึงเวลาจริงที่ออกจากหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Daniel[12] โดยใช้แอพพลิเคชัน n4Studies[13] กำหนดสัดส่วนผู้ป่วยที่มีระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง Proportion (p) เท่ากับ 0.36 จากงานวิจัยของ Techaatik และคณะ[7] Error (d) เท่ากับ 0.05 Alpha (α) เท่ากับ 0.05 และ Z (0.975) เท่ากับ 1.96 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 353 ฉบับ คณะผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยเรียงลำดับเวชระเบียนผู้รับบริการตามลำดับการเข้ารับการตรวจรักษาแล้วกำหนดหมายเลขกำกับเวชระเบียนทุกฉบับ ทำการสุ่มหาตัวสุ่มเริ่มต้น (Random start) โดยการสุ่มอย่างง่ายจับฉลากหมายเลขเวชระเบียนฉบับแรกและเลือกฉบับถัดไปห่างกันทุก 2 ฉบับ จนได้กลุ่มตัวอย่างครบจำนวน 353 ฉบับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติดำเนินการวิจัยโดยผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัย สถาบันโรคทรวงอก เลขที่ 049/2563 เมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2563 และฉบับต่ออายุเลขที่ 2564/017 เมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2564

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและได้รับการตรวจความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item-objective congruence, IOC) เท่ากับ 0.80 ถึง 1.00 เป็นลักษณะคำถามปลายเปิดหรือให้เลือกตอบ ประกอบด้วย 3 ส่วน รวม 22 ข้อ ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลด้านสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ และส่วนที่ 3 แบบบันทึกระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน จำนวน 9 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS รุ่นที่ 23.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp; 2015) ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และพิสัย (Range) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉินโดยใช้การวิเคราะห์แบบถดถอยพหุโลจิสติกส์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปจากแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 353 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.81 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 65.95 ปี (ช่วงอายุระหว่าง 20 - 98 ปี) ส่วนใหญ่อายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 70.25 สถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 77.90 ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 43.91 ใช้สิทธิการรักษาเบิกได้ คิดเป็นร้อยละ 47.31 ผู้ป่วยที่มีระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 15.01 ระยะเวลารอคอยในการให้บริการกับกลุ่มที่ศึกษาพบว่า กิจกรรมที่ให้บริการผู้ป่วยใช้เวลาเฉลี่ยน้อยที่สุด 3 ลำดับแรก คือ รอตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (2.92 นาที) รอรายงานแพทย์ (19.43 นาที) และรอประวัติ (30.70 นาที) ตามลำดับ กิจกรรมที่ให้บริการผู้ป่วยใช้เวลาเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ รอปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง (91.00 นาที) รอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (67.07 นาที) และรอรังสีวินิจฉัย (71.42 นาที) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1. ระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก

กิจกรรม	ระยะเวลารอรับบริการ, Mean (Range), นาที
รอตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (n = 197)	2.92 (1 - 5)
รอรายงานแพทย์ (n = 351)	19.43 (1 - 30)
รอประวัติ (n = 351)	30.70 (3 - 80)
รอแพทย์ตรวจ (n = 351)	26.94 (2 - 60)
รอรังสีวินิจฉัย (n = 333)	71.42 (10 - 200)
รอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (n = 304)	67.07 (60 - 80)
รอปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง (n = 161)	91.00 (22 - 200)

ปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอย จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ผลัดที่มาใช้บริการ ประเภทผู้ป่วย การจำหน่ายผู้ป่วย และกลุ่มอาการที่มารับบริการ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลารอคอยพบว่า มี 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอย ได้แก่ ผลัดที่มาใช้บริการ ประเภทผู้ป่วย และการจำหน่ายผู้ป่วย เมื่อนำปัจจัยทั้ง 3 มาวิเคราะห์แบบถดถอยพหุโลจิสติกส์ เพื่อปรับอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ พบว่า มี 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก ได้แก่ ประเภทผู้ป่วยที่ฉุกเฉินไม่รุนแรง (Adjusted odds ratio [OR], 0.08; 95% Confidence interval [CI], 0.01 - 0.46; $P < .05$) และผู้ป่วยที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยใน (Adjusted OR, 5.94; 95% CI, 1.26 - 27.98; $P < .05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก

ปัจจัยที่ศึกษา	ระยะเวลารอคอย, จำนวน (%)		Crude OR	*P* Value	Adjusted OR	95% CI	*P* Value
	< 4 ชั่วโมง (n = 300)	> 4 ชั่วโมง (n = 53)					
ผลัดที่มาใช้บริการ							
ผลัดเช้า	146 (48.67)	36 (67.92)	1	-	1	-	-
ผลัดบ่าย	92 (30.67)	11 (20.75)	0.48	.05	2.49	0.55 - 11.36	.24
ผลัดดึก	62 (20.67)	6 (11.32)	0.39	< .05	3.68	0.60 - 22.39	.16
ประเภทผู้ป่วย							
ผู้ป่วยทั่วไป	21 (7.00)	1 (1.89)	1	-	1	-	-
ฉุกเฉินไม่รุนแรง	101 (33.67)	44 (83.02)	9.14	.03	0.08	0.01 - 0.46	< .05
ฉุกเฉินเร่งด่วน	178 (59.33)	8 (15.09)	0.94	.95	2.12	0.43 - 10.54	.10
การจำหน่ายผู้ป่วย							
ส่งไป OPD	24 (8.00)	1 (1.89)	1	-	1	-	-
รับไว้เป็นผู้ป่วยใน	105 (35.00)	37 (69.81)	8.45	< .05	5.94	1.26 - 27.98	< .05
กลับบ้าน	171 (57.00)	15 (28.30)	2.10	.48	0.98	0.19 - 4.93	.98
กลุ่มอาการที่มารับบริการ							
เจ็บแน่นหน้าอก	43 (14.33)	12 (22.64)	1	.87	-	-	-
ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว	16 (5.33)	3 (5.66)	0.67	.57	-	-	-
หายใจลำบาก เหนื่อย	179 (59.67)	30 (56.60)	0.60	.18	-	-	-
วูบ เป็นลม หมดสติ	4 (1.33)	1 (1.89)	0.89	.92	-	-	-

ตารางที่ 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระยะเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก (ต่อ)

ปัจจัยที่ศึกษา	ระยะเวลารอคอย, จำนวน (%)		Crude OR	*P* Value	Adjusted OR	95% CI	*P* Value
	< 4 ชั่วโมง (n = 300)	> 4 ชั่วโมง (n = 53)					
สำลักอุดทางเดินหายใจ	1 (0.33)	0	3.58	.22	-	-	-
อ่อนเพลีย	1 (0.33)	2 (3.77)	0	.99	-	-	-
ไอ ไอเป็นเลือด	32 (10.67)	0	0	1.00	-	-	-
เลือดออก	1 (0.33)	0	0	1.00	-	-	-
ปวดศีรษะ ตา หู คอ จมูก ผิดปกติ	1 (0.33)	0	0	1.00	-	-	-
อื่นๆ	22 (7.33)	5 (9.43)	0.65	.49	-	-	-

Abbreviations: CI, confidence interval; OPD, outpatient department; OR, odds ratio.

อภิปรายผล

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก ที่มีระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง ร้อยละ 15.01 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบความล่าช้าในการให้บริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน ร้อยละ 21.67[14] และ 35.60[7] โดยกิจกรรมที่ให้บริการผู้ป่วยใช้เวลามากที่สุด 3 ลำดับ ได้แก่ การรอปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง การรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรอรังสีวินิจฉัย สามารถอธิบายได้ว่า หน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอด ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะยุ่งยากซับซ้อน ดังนั้น ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการจะมีภาวะของโรคที่ยากต่อการตรวจวินิจฉัยและการรักษาพยาบาล จำเป็นต้องขอรับคำปรึกษาจากแพทย์เฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญระดับสูง ซึ่งมีภาระเยอะและมีจำนวนจำกัด รวมถึงต้องมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจทางรังสีวินิจฉัยหรือการตรวจพิเศษอย่างละเอียดเพื่อช่วยในการวินิจฉัยและการวางแผนรักษา จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้ใช้เวลารอคอยมากกว่าปกติ สอดคล้องกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า การตรวจทางห้องปฏิบัติการ[15] การตรวจรังสีวินิจฉัย การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม และโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานมากขึ้น[16]

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง ได้แก่ 1) ประเภทผู้ป่วย ที่ฉุกเฉินไม่รุนแรง ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเหลืองระดับ 3) จะใช้ระยะเวลารอคอยมากกว่าผู้ป่วยประเภทอื่น เนื่องจากผู้ป่วยประเภทนี้เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเร่งด่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและอวัยวะ (Urgent) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยเพื่อค้นหาสาเหตุและให้การรักษาพยาบาล การส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อช่วยวินิจฉัยโรค รอผลส่งตรวจซ้ำ การขอรับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง รวมถึงการสังเกตการตอบสนองต่อการรักษา จึงจำเป็นต้องใช้เวลานานในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มากกว่ากลุ่มอื่น สอดคล้องกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ผู้ป่วยประเภท Urgent มีความความสัมพันธ์กับระยะเวลาของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินนานกว่า 4 ชั่วโมง[14] 2) การจำหน่ายผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยใน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง เนื่องจากกระบวนการรับไว้เป็นผู้ป่วยในจากหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก อาจทำได้ช้าเนื่องจากอัตราการครองเตียงสูง จำนวนเตียงมีจำกัด ต้องใช้เวลาในการหาเตียง ผู้ป่วยใน

ยังจำหน่ายกลับบ้านไม่ได้เนื่องจากอาจรอญาติมารับทำให้ต้องรอนาน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ประเภทการจำหน่ายผู้ป่วยชนิดรับไว้เป็นผู้ป่วยในมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินเกิน 4 ชั่วโมง[14]

สรุปผล

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก ที่มีระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง ร้อยละ 15.01 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระยะเวลารอคอยมากกว่า 4 ชั่วโมง ได้แก่ 1) ผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินไม่รุนแรง และ 2) การจำหน่ายผู้ป่วยที่ต้องรับไว้เป็นผู้ป่วยใน ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนา กลยุทธ์ในการลดเวลารอคอยในหน่วยงานผู้ป่วยฉุกเฉิน สถาบันโรคทรวงอก ที่จะส่งผลให้การจัดบริการสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการมากยิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากเงินบำรุงสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ณัฐชยา พลาชีวะ หัวหน้าสาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย ที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัย และสละเวลาในการตรวจพิสูจน์อักษรบทความวิจัยฉบับสมบูรณ์

References

1. Tang N, Stein J, Hsia RY, Maselli JH, Gonzales R. Trends and characteristics of US emergency department visits, 1997-2007. *JAMA.* 2010;304(6):664-670. doi:10.1001/jama.2010.1112
2. Ahsan A, Deviantony F, Setyoadi S. Analysis of the associated factors of boarding time in yellow zone patients in emergency department. *Jurnal Ners.* 2017;12(2):261-266. doi:10.20473/jn.v12i2.6521
3. Miró O, Sánchez M, Espinosa G, Coll-Vinent B, Bragulat E, Millá J. Analysis of patient flow in the emergency department and the effect of an extensive reorganisation. *Emerg Med J.* 2003;20(2):143-148. doi:10.1136/emj.20.2.143
4. Bukhari H, Albazli K, Almaslmani S, et al. Analysis of waiting time in emergency department of Al-Noor Specialist Hospital, Makkah, Saudi Arabia. *Open J Emerg Med.* 2014;2(4):67-73. doi:10.4236/ojem.2014.24012
5. Bauchwitz B, Lynn S, Weyhrauch P, et al. Thematic issues in analysis and visualization of emergency department patient flow. *Proc Int Symp Hum Factors Ergon Healthc.* 2018;7(1):132-139. doi:10.1177/2327857918071034
6. Locker T, Mason S, Wardrope J, Walters S. Targets and moving goal posts: changes in waiting times in a UK emergency department. *Emerg Med J.* 2005;22(10):710-714. doi:10.1136/emj.2004.019042
7. Techa-atik P, Sumritrin S, Sirithongsuk A, Poogeng P. Delaying time periods of the service for accident and emergency patients. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice.* 2017;4(1):25-35. Accessed September 24, 2022. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/apnj/article/view/120374
8. Emergency Department. Medical Records and Statistics. Central Chest Institute of Thailand; 2019.
9. American College of Emergency Physicians. Standards for Measuring and Reporting Emergency Department Wait Times. American College of Emergency Physicians; 2018. Accessed September 24, 2022. https://www.acep.org/patient-care/policy-statements/standards-for-measuring-and-reporting-emergency-department-wait-times/
10. Welch SJ, Asplin BR, Stone-Griffith S, et al. Emergency department operational metrics, measures and definitions: results of the Second Performance Measures and Benchmarking Summit. *Ann Emerg Med.* 2011;58(1):33-40. doi:10.1016/j.annemergmed.2010.08.040

11. Welch SJ, Stone-Griffith S, Asplin B, et al. Emergency department operations dictionary: results of the second performance measures and benchmarking summit. *Acad Emerg Med. 2011;*18(5):539-544. doi:10.1111/j.1553-2712.2011.01062.x
12. Daniel WW. *Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences*. 6th ed. John Wiley & Sons; 1995.
13. Ngamjarus C, Chongsuvivatwong V. *n4Studies: Sample Size and Power Calculations for iOS*. The Royal Golden Jubilee Ph.D. Program: The Thailand Research Fund & Prince of Songkla University; 2014.
14. Ienghong K. Factors affecting length of stay more than 4 hours in the emergency department of Srinagarind Hospital. *Srinagarind Med J.* 2014;29(1):7-13. Accessed September 24, 2022. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/SRIMEDJ/article/view/17279
15. Thongphan T, Chantaphet C. Factors related with length of stay more than 8 hours at the emergency department of Bhumibol Adulyadej Hospital. *Royal Thai Air Force Medical Gazette.* 2018;64(1):45-55. Accessed September 24, 2022. https://he02.tci-thaijo.org/index.php/rtafmg/article/view/160190/115652
16. Pascasie K, Mtshali NG. A descriptive analysis of emergency department overcrowding in a selected hospital in Kigali, Rwanda. *Afr J Emerg Med.* 2014;4(4):178-183. doi:10.1016/j.afjem.2013.10.001

RMJ Ramathibodi Medical Journal

Rama Med J | Original Article

A Situational Analysis of Waiting Times in the Emergency Department of Central Chest Institute of Thailand

Saipin Kongkaew[1], Sukanya Sabaisook[2], Paweenuch Jeanagool[3], Prenpis Leularp[1], Raphatphorn Petchsuk[4], Pramote Thangkratok[5],

[1] Emergency Screening Unit, Central Chest Institute of Thailand, Nonthaburi, Thailand

[2] Out Patient Division, Central Chest Institute of Thailand, Nonthaburi, Thailand

[3] Emergency Department, Central Chest Institute of Thailand, Nonthaburi, Thailand

[4] Department of Community Health Nursing, Faculty of Nursing, Rattana Bundit University, Pathum Thani, Thailand

[5] Department of Community Health Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Bangkok, Thailand

Background: Emergency department should determine the factors that influence on the waiting time for developing the strategies for waiting time reduction.

Objective: To analyze the waiting time and study the factors that influence on the waiting time in the emergency department of Central Chest Institute of Thailand.

Methods: Samples were collected from medical records of 353 patients admitted to emergency department from January 2018 to December 2018 which were selected by systematic randomization using a 22-item data record form. It has been checked for content validity by 3 experts. Data were analyzed using descriptive statistics, and statistical correlations were obtained using multivariable logistic regression.

Results: This study revealed that 53 patients (15.01%) spending waiting time over 4 hours in emergency department. The correlation with waiting time over 4 hours were urgent patient ($P < .05$) and patient admission ($P < .05$).

Conclusions: The correlation with waiting time over 4 hours were urgent patients and admission process.

Keywords: Waiting time, Emergency, Situational analysis

Rama Med J: doi:10.33165/rmj.2022.45.4.258322

Received: June 20, 2022 **Revised:** December 8, 2022 **Accepted:** December 20, 2022

Corresponding Author:
Pramote Thangkratok
Department of Community Health Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, 1873 Rama IV Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand.
Telephone: +668 4376 1058
E-mail: pramote.t@stin.ac.th, pramot_computer@hotmail.com