

ระยะเวลาการบริหารจัดการห้องผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินในเวลาราชการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

พลเดช นารัตน์โท¹, พลพันธ์ บุญมาก^{1*}, สุหัตถา บุญมาก¹, วะนิชดา มาศย์สุด², วณรัตน์ ชิมพันธ์², สมบูรณ์ บุหัตถ์เลี่ยมวงศ์², พิกุล มะลาไสย¹, พัลลภ บุญเดช¹

¹ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

²แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

Management Time of Operating Room for Emergency Patients in Office Hour at Srinagarind Hospital

Palardej Narraut¹, Polpun Boonmak^{1*}, Suhattaya Boonmak¹, Wanichada Martsud², Wanarat Chinnapan², Somboon Bulanleamwong², Pikul Malasai¹, Punlop Boondech¹

¹Anesthesiology Department, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand 40002

²Operating Nurse Subdivision, Nursing Division, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand 40002

หลักการและวัตถุประสงค์: ห้องผ่าตัดฉุกเฉินต้องพร้อมให้บริการผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดฉุกเฉิน ซึ่งมีตัวชี้วัดคือ ผู้ป่วยควรได้รับการผ่าตัดในเวลาที่เหมาะสมตามความเร่งด่วน ดังนั้นจึงต้องการศึกษาการได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดในเวลาราชการ ระยะเวลาแต่ละขั้นตอนและปัญหาที่พบเพื่อการพัฒนาคุณภาพ

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้าในผู้ป่วยที่รับบริการที่ห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการโดยใช้ข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและแบบบันทึกข้อมูล ผู้ป่วยถูกแบ่งกลุ่มตามความเร่งด่วนของการผ่าตัดโดยแพทย์เจ้าของไข้ ผู้ร่วมวิจัยบันทึกเวลาในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เมื่อมีความประสงค์ให้ห้องผ่าตัดไปจนถึงผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการแล้วเสร็จ และบันทึกโอกาสพัฒนาที่พบ

ผลการศึกษา: ศึกษาในผู้ป่วย 132 ราย ผู้ป่วยฉุกเฉินมากไม่มีรายใดสามารถผ่าตัดภายใน 15 นาที ผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 65.2 สามารถผ่าตัดภายใน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยด่วนร้อยละ 91.8 สามารถผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง และผู้ป่วยทั่วไปทุกคนสามารถผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด ค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการรอผ่าตัด 2 ชั่วโมง ปัญหาที่พบคือ จำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอและปัญหาของกระบวนการตั้งแต่ขั้นตอน

Background and Objective: Emergency operating rooms must be readiness for emergency procedure. Their key performance index is "all patients received procedure within optimized time depend on triage". So, we would like to study percentage of patients that received procedure within optimized time during in-office hour and process time of each steps, including obstacles for quality improvement.

Methods: This study was prospective descriptive study. We studied in patients who received service in emergency operating room during in-office hour. Data were sought from medical record and study record. Patients were classified depend on their emergency condition group by surgeons (triage). We recorded process time of each steps from request for service until finished procedure. We also recorded obstacles.

Result: One hundred and thirty-two patients were included into study. None of true emergency cases were received procedure within 15 minutes. Emergency cases that received procedure within 1 hour were 65.2%. Urgency cases that received procedure within 6 hours was 91.8%. And all elective cases received procedure within expected

*Corresponding Author: Polpun Boonmak, Anesthesiology Department, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand 40002 E-mail: polpun@hotmail.com

ในห้องผ่าตัดเตรียมผู้ป่วย การประสานงาน และการรับส่งผู้ป่วย

สรุป: ผู้ป่วยบางส่วนได้รับการผ่าตัดช้ากว่าที่คาดหวัง สาเหตุจากห้องผ่าตัดไม่เพียงพอและปัญหาของระบบทำงาน ดังนั้นการบริหารจัดการอย่างมีระบบน่าจะช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้

คำสำคัญ: ห้องผ่าตัด, ภาวะฉุกเฉิน

period. Median of waiting time was 2 hours. Obstacles were insufficient operating room, working process problem, patient preparation problem, coordination problem, and patient transferring problem.

Conclusion: Some patients did not receive procedure within optimized time period. Obstacles were insufficient operating room, working process. Systematic operating room management might improve patient case quality.

Keywords: emergency surgery, operation room

ศรีนครินทร์เวชสาร 2560; 32(3): 252-7. • Srinagarind Med J 2017; 32(3): 252-7.

บทนำ

ในปัจจุบันโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยระดับตติยภูมิที่ให้การรักษาก่อนผู้ป่วย โดยที่ผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดทั้งแบบไม่ฉุกเฉินและแบบฉุกเฉินมีจำนวนมากในแต่ละปี ซึ่งที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ได้จัดห้องผ่าตัด 2 ห้องเพื่อให้รองรับการผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการ จากสถิติพบว่าความต้องการใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินมีปริมาณเพิ่มขึ้นในทุกปี ห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการ (8:30 ถึง 16:30 น.) จะมีบุคลากรประจำได้แก่ วิสัญญีแพทย์ วิสัญญีแพทย์ฝึกหัด วิสัญญีพยาบาล 4 คน พยาบาลประจำห้องผ่าตัด 6 คน เพื่อให้บริการ 2 ห้องผ่าตัด นอกจากนี้ยังต้องทำงานร่วมกับแพทย์ของแต่ละภาควิชา พยาบาลห้องผ่าตัดห้องอื่นๆ หน่วยรับส่งผู้ป่วย หอผู้ป่วย คลังเลือด ซึ่งในการทำงานจำเป็นต้องอาศัยการประสานงานของทุกฝ่ายและต้องมีความพร้อมของทรัพยากรทั้งด้านบุคคลและเครื่องมือเครื่องใช้ เนื่องจากผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดฉุกเฉินมีความหลากหลายทั้งลักษณะผู้ป่วยและเหตุการณ์ที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการบริหารงานเชิงระบบที่เหมาะสม¹

ห้องผ่าตัดฉุกเฉินของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องผ่าตัดโดยมีตัวชี้วัดคือ ผู้ป่วยควรได้รับการผ่าตัดในเวลาที่เหมาะสมตามความเร่งด่วน¹⁻³ ซึ่งความเร่งด่วนนั้นมีหลายองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เช่น ความรุนแรงของโรคที่ต้องได้รับการผ่าตัดและโรคประจำตัว อายุ ภาวะแทรกซ้อนที่มี เป็นต้น ซึ่งแพทย์เจ้าของไข้จะสามารถประเมินความเร่งด่วนของผู้ป่วยของตนเองได้โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินมากที่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 15 นาที ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยด่วนซึ่งควรได้รับการผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง และผู้ป่วยทั่วไปซึ่งควรได้รับการผ่าตัดเมื่อห้องผ่าตัดว่าง ซึ่งถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการผ่าตัดในเวลาที่เหมาะสมอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหรือการเสียชีวิต ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยฉุกเฉินจะมีความเสี่ยงต่อภาวะ

แทรกซ้อนสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไปอยู่แล้ว รวมทั้งผู้ป่วยอาจไม่พึงพอใจ และเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย

กระบวนการทำงานของห้องผ่าตัดฉุกเฉินเริ่มจากแพทย์ที่ต้องการทำหัตถการโทรศัพท์แจ้งวิสัญญีแพทย์และพยาบาลห้องผ่าตัด จากนั้นทีมวิสัญญีและทีมพยาบาลห้องผ่าตัดจะประสานงานกันแล้วแจ้งให้ทีมรับส่งรับผู้ป่วยมาที่ห้องผ่าตัด วิสัญญีแพทย์ให้การระงับความรู้สึกแล้วจึงเริ่มการผ่าตัดซึ่งในแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องมีการประสานงานที่ดีและมีแนวทางการทำงานร่วมกันเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบการดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการไม่มีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน ซึ่งทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาระบบงานได้

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน และปัญหาที่พบในการให้บริการเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่ HE551373 โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยทุกรายที่มารับบริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ตั้งแต่เวลา 08.30 ถึง 16.30 น. ในช่วงวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 18 ธันวาคม พ.ศ. 2555 โดยอาศัยข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย (ปกปิดข้อมูลผู้ป่วยเป็นความลับ) และใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล

ผู้ป่วยทุกรายถูกแบ่งกลุ่มตามความเร่งด่วนของการผ่าตัดโดยแพทย์เจ้าของไข้โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น ผู้ป่วยฉุกเฉินมากซึ่งควรได้รับการผ่าตัดภายใน 15 นาที ผู้ป่วย

ฉุกเฉินซึ่งควรได้รับการผ่าตัดภายใน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยด่วนซึ่งควรได้รับการผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง และผู้ป่วยทั่วไปซึ่งควรได้รับการผ่าตัดเมื่อห้องผ่าตัดว่าง จากนั้นผู้ร่วมวิจัยบันทึกข้อมูลเวลาในแบบบันทึกข้อมูลโดยทีมวิสัญญี ทีมพยาบาล ห้องผ่าตัด ตามภาระงานที่ตนเองรับผิดชอบ โดยเริ่มบันทึกตั้งแต่เมื่อมีความประสงค์ใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินไปจนถึงผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการแล้วเสร็จ ข้อมูลถูกแบ่งเป็นขั้นตอนได้แก่ ระยะเวลาที่ขอใช้บริการห้องผ่าตัดถึงหน่วยรับส่งเริ่มออกไปรับผู้ป่วย ระยะเวลาที่ใช้ที่หอผู้ป่วย ระยะเวลาเดินทางกลับไปห้องผ่าตัด ระยะเวลาที่ทีมวิสัญญีเริ่มให้บริการ จนถึงผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัด ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัดจนได้เริ่มผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย ระยะเวลาเมื่อผู้ป่วยเสร็จผ่าตัดจนพร้อมออกจากห้องผ่าตัด นอกจากนี้ยังบันทึกโอกาสพัฒนาหรือปัญหาที่ส่งผลต่อระยะเวลาการทำงานที่พบ โดยต้องบันทึกทุกปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหนึ่งราย โดยแบบบันทึกที่ใช้ได้มีการทดลองใช้ล่วงหน้าจำนวน 10 แบบบันทึก เพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการใช้แบบบันทึกเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata/SE 10.0 for Macintosh (Stata Corporation, TX, USA) โดยข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด รายงานผลเป็นร้อยละ (95%CI) และระยะเวลาแต่ละช่วงแสดงเป็นค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) หรือค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-สูงสุด) ตามความเหมาะสมซึ่งขนาดตัวอย่างคำนวณจากร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดจากข้อมูลเบื้องต้น (ร้อยละ 65) โดยยอมรับความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 10 ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 โดยคำนวณขนาดตัวอย่างได้ 88 ราย

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการที่ทำการศึกษาคือ 132 ราย (ตารางที่ 1) โดยเป็นเพศชายมากกว่าหญิง ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 22-65 ปี (ร้อยละ 49.2) ชนิดของการผ่าตัดเป็นการผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไปมากที่สุด (ร้อยละ 35.6) และหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยมากที่สุดคือ หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป (ร้อยละ 33.3) สำหรับประเภทของผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเป็นผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินมาก ร้อยละ 9.1 ผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 17.4 ผู้ป่วยด่วนร้อยละ 64.4 และผู้ป่วยทั่วไปร้อยละ 9.1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการ

	หัวข้อ	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ อายุ (ปี)	ชาย/หญิง	78 (59.1)/54 (40.9)
	0-1	7 (5.3)
	1-7	7 (5.3)
	7-22	22 (16.7)
	22-65	65 (49.2)
ภาควิชา	มากกว่า 65	31 (23.5)
	ศัลยกรรมทั่วไป	47 (35.6)
	ศัลยกรรมตกแต่ง	26 (19.7)
	กระดูกและข้อ	18 (13.6)
	ศัลยกรรมประสาท	12 (9.1)
	ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	6 (4.5)
	โสต ศอ นาสิก	5 (3.8)
	ศัลยกรรมทรวงอก	4 (3.0)
	อายุรกรรม	3 (2.3)
	ศัลยกรรมเด็ก	3 (2.3)
	วิสัญญี	3 (2.3)
	สูติ นรีเวช	3 (2.3)
	จักษุ	2 (1.5)
ASA classification	1/1E	9 (6.8)/17 (12.9)
	2/2E	27 (20.5)/35 (26.5)
	3/3E	6 (4.5)/34 (25.8)
	4/4E	0 (0)/4 (3.0)
หอผู้ป่วย	ศัลยกรรมทั่วไป	44 (33.3)
	อุบัติเหตุ และฉุกเฉิน	33 (25.0)
	หอผู้ป่วยวิกฤต	27 (20.5)
	หอผู้ป่วยพิเศษ	8 (6.1)
	อายุรกรรม	8 (6.1)
	หู คอ จมูก	2 (1.5)
	จักษุ	2 (1.5)
	ศัลยกรรมกระดูกและข้อ	1 (0.8)
	สูติ นรีเวช	1 (0.8)

ระยะเวลาที่ศัลยแพทย์ขอใช้บริการวิสัญญีจนถึงผู้ป่วยเริ่มผ่าตัดแยกตามประเภทผู้ป่วย (ตารางที่ 2) พบว่าผู้ป่วยทุกประเภทมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการรอผ่าตัดประมาณ 2 ชั่วโมง และผู้ป่วยฉุกเฉินมากไม่สามารถได้รับการผ่าตัดตามที่คาดหวัง โดยระยะเวลาของแต่ละขั้นตอนของการให้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการ (ตารางที่ 3) ซึ่งแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความเร่งด่วนแตกต่างกันแต่ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนใกล้เคียงกัน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่อาจทำให้ล่าช้าในการให้บริการ (ตารางที่ 4) โดยพบปัญหาจากจำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอมากที่สุด รองลงมาคือ ขั้นตอนในห้องผ่าตัด เช่น วิสัญญีแพทย์ทำหัตถการ รอศัลยแพทย์เป็นต้น และขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย การประสานงาน และขั้นตอนการรับส่งผู้ป่วย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เริ่มผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดและระยะเวลาที่ใช้แยกตามประเภทผู้ป่วย

ประเภท	จำนวน	ผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด (จำนวน (ร้อยละ (95%CI))	ระยะเวลา (นาที; มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด))
ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก	12 (9.1)	0 (0 (0-26.5))	107 (44-254)
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	23 (17.4)	15 (65.2 (42.7-83.6))	110 (50-565)
ผู้ป่วยด่วน	85 (64.4)	78 (91.8 (83.8-96.6))	128 (45-700)
ผู้ป่วยทั่วไป	12 (9.1)	12 (100)	137 (20-345)

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผ่าตัดฉุกเฉิน

ขั้นตอน	ระยะเวลาที่ใช้ (นาที; มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด))			
	ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก	ผู้ป่วยฉุกเฉิน	ผู้ป่วยด่วน	ผู้ป่วยทั่วไป
ระยะเวลาเริ่มจากแจ้งหน่วยรับส่งถึงออกไปรับผู้ป่วย	3 (0-10)	3 (0-20)	11 (0-265)	3 (0-10)
ระยะเวลาที่ใช้ที่หอผู้ป่วย	11 (3-25)	11 (3-37)	11 (2-33)	7 (0-33)
ระยะเวลาเดินทางกลับไปห้องผ่าตัด	35 (15-60)	34 (13-55)	31 (7-75)	18 (0-45)
ระยะเวลาที่ทีมวิสัญญีเริ่มให้บริการจนถึงผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัด	13 (4-23)	10 (1-28)	14 (3-50)	10 (0-30)
ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัดจนได้เริ่มผ่าตัด	7 (0-22)	13 (5-30)	12 (0-40)	11 (0-23)
ระยะเวลาผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย	143 (20-490)	92 (15-325)	84 (5-460)	47 (5-185)
ระยะเวลาเมื่อผู้ป่วยเสร็จผ่าตัดจนพร้อมออกจากห้องผ่าตัด	10 (0-20)	10 (0-30)	11 (0-63)	13 (0-60)
ระยะเวลาการใช้ห้องผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย	189 (48-560)	147 (60-405)	139 (35-580)	102 (35-319)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้า

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ ต้องรอห้องผ่าตัดว่าง	56 (47.5)
ขั้นตอนในห้องผ่าตัด เช่น รอแพทย์ การทำหัตถการทางวิสัญญี เป็นต้น	24 (20.3)
ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย เช่น รอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รอเลือด รอลงชื่อในใบยินยอมการรับการผ่าตัด	16 (13.5)
หอผู้ป่วยยังเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม เป็นต้น	
การประสานงานระหว่างทีมแพทย์ วิสัญญีแพทย์ และห้องผ่าตัดและหน่วยรับส่ง	12 (10.2)
ขั้นตอนการรับส่งผู้ป่วย เช่น ต้องไปส่งผู้ป่วยรายอื่นก่อนไปรับผู้ป่วย	10 (8.5)

วิจารณ์

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่าลักษณะผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ประมาณร้อยละ 50 โดยเป็นผู้ป่วยเด็กและผู้ป่วยสูงอายุประมาณกลุ่มละร้อยละ 25 ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษานี้เป็นกลุ่มตัวแทนของผู้ป่วยกลุ่มที่เข้ารับบริการที่ห้องผ่าตัดในโรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะมีภาวะแทรกซ้อนสูง ดังนั้นระยะเวลาที่ล่าช้าจะส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อน นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มาใช้บริการร้อยละ 68.2 เป็นผู้ที่มีภาวะฉุกเฉินและผู้ป่วยร้อยละ 90 มีโรคประจำตัวหรือภาวะผิดปกติอื่นๆ ดังนั้นการให้บริการทางวิสัญญีต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด

เมื่อพิจารณาความเร่งด่วนของความต้องการรับบริการพบว่าผู้ป่วยฉุกเฉินมากไม่สามารถได้รับการผ่าตัดภายใน 15 นาที พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลารอผ่าตัดเป็น 107 นาที โดยพบว่าผู้ป่วยบางรายมีระยะเวลารอผ่าตัดนานถึง 4 ชั่วโมง ในขณะที่ผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 65.2 ผู้ป่วยด่วนร้อยละ 91.8 และผู้ป่วยทั่วไปทุกคนได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดโดยมีค่ามัธยฐานของระยะเวลารอผ่าตัด 2 ชั่วโมง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบไม่สามารถควบคุมให้ผู้ป่วยฉุกเฉินเข้ารับบริการได้รวดเร็วเท่ากับกลุ่มอื่น โดยพบว่าการที่กำหนดระยะเวลาที่คาดหวังที่สั้นจะส่งผลต่อร้อยละของความสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้นการกำหนดระยะเวลาที่คาดหวังของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มเป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

จำเป็นต้องร่วมกันกำหนดโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งการศึกษานี้กำหนดระยะเวลาโดยใช้ระยะเวลาที่มีผลต่อการรักษาผู้ป่วยเป็นหลักโดยไม่ได้ใช้ปัจจัยทางด้านจำนวนบุคลากรและห้องผ่าตัดที่มีมาเป็นตัวกำหนด ดังนั้นผลการศึกษานี้จะสะท้อนให้เห็นถึงสภาพทรัพยากรที่มีจำกัดในการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ความเร่งด่วนกำหนดโดยแพทย์เจ้าของไข้ ดังนั้นอาจทำให้มีความเร่งด่วนสูงเกินจริง แต่ก็พบว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ พบว่าค่าร้อยละของผู้ป่วยแต่ละประเภทไม่แตกต่างกัน⁴

เมื่อพิจารณาปัญหาที่พบเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้น พบว่าปัจจัยที่สำคัญเกิดจากห้องผ่าตัดไม่ว่าง เนื่องจากมีห้องผ่าตัดเพียง 2 ห้องแต่อย่างไรก็ตามก็พบปัญหาที่เกิดจากระบบไม่มีความพร้อมและเกิดจากบุคลากรเองด้วย เช่น ความล่าช้าของทีมงาน การเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม การประสานงานของทีมงาน การรับส่งผู้ป่วยล่าช้า เป็นต้น ดังนั้นการแก้ไขปัญหาคือ การพัฒนาระบบการทำงานที่ชัดเจน และพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ โดยกระบวนการทำงานที่มีแนวทางร่วมกันที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงทุกหน่วยงานภายใต้เป้าหมายที่ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งมีความยืดหยุ่นต่อสถานการณ์โดยบุคลากรที่มีทักษะ ความสามารถ รวมทั้งแรงจูงใจในการทำงาน จะช่วยลดปัญหาต่างๆ ได้⁵

การรับส่งเป็นปัญหาหนึ่งที่พบเนื่องจากการรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินใช้ทีมงานเดียวกับทีมรับส่งผู้ป่วยทั่วไป ซึ่งแม้ว่าในช่วงที่ทำการศึกษาคือพบว่าใช้เวลารับส่งผู้ป่วยไม่นานนัก แต่มีผู้ป่วยบางรายที่ใช้เวลายาวนาน ทั้งนี้เกิดจากทีมรับส่งต้องให้บริการแก่ผู้ป่วยทั่วไปไปด้วย นอกจากนี้ระยะเวลาที่หอบุคลากรในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน แม้ว่าจะระยะเวลาที่ใช้ไม่นานนักแต่พบว่าผู้ป่วยบางรายต้องใช้เวลานาน 30 นาที ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการไม่ได้เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมล่วงหน้า ซึ่งต้องนำไปสู่การพัฒนาการทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหาร่วมกับหอบุคลากร โดยเมื่อรวมระยะเวลาเดินทางไปกลับห้องผ่าตัดใช้เวลาประมาณ 30 นาที ขณะที่ผู้ป่วยบางรายใช้เวลาถึง 1 ชั่วโมง ดังนั้นสมควรมีการพัฒนาระบบการรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินโดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาของที่มีวิสัญญีก็มีส่วนสำคัญ ซึ่งผู้ป่วยในห้องผ่าตัดฉุกเฉินเป็นผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนกว่าผู้ป่วยทั่วไป ไม่มีการเตรียมล่วงหน้า จึงมักจะใช้เวลานานกว่าผู้ป่วยทั่วไป โดยระยะเวลาที่ใช้ประมาณ 10-15 นาที แต่อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยบางรายที่ใช้เวลา 30-60 นาที ซึ่งพบว่าเกี่ยวข้องกับความ

จำเป็นที่ต้องการทำการหัตถการที่มากขึ้นกว่าปกติ โดยมีบางส่วนเกิดจากทักษะและความสามารถของผู้ให้บริการซึ่งสามารถพัฒนาปรับปรุงได้ ขณะที่ระยะเวลาที่มีวิสัญญีใช้หลังการผ่าตัดใกล้เคียงกับก่อนผ่าตัด ซึ่งความล่าช้าบางส่วนเกิดจากความจำเป็นต้องให้การดูแลผู้ป่วยจนทุกอย่างดีก่อนส่งต่อ แต่อย่างไรก็ตาม พบปัญหา คือ การรอในห้องพักเพื่อการรอย้ายผู้ป่วยไปหอบุคลากรวิสัญญีซึ่งควรพัฒนาระบบต่อไป และเมื่อพิจารณาระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัดจนได้เริ่มผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยบางรายได้รับการดูแลล่าช้า ซึ่งเกิดจากการประสานงานผิดพลาดของทีมงาน อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยพัฒนาระบบการทำงานร่วมกัน

สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ระยะเวลาการใช้ห้องผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย พบว่ามีค่ามัธยฐาน 2-3 ชั่วโมง ขณะที่ผู้ป่วยบางรายใช้เวลาถึง 10 ชั่วโมง ซึ่งจำนวนห้องผ่าตัดฉุกเฉิน 2 ห้อง อาจไม่สามารถรองรับให้ผู้ป่วยได้รับการบริการการผ่าตัดภายในระยะเวลาที่คาดหวังได้ เนื่องจากบางช่วงเวลามีความต้องการใช้ห้องผ่าตัดมากกว่าปกติ ดังนั้นเมื่อมีจำนวนห้องผ่าตัดจำกัดจึงจำเป็นต้องอาศัยระบบมาช่วยดูแลไม่ว่าจะเป็นการจัดลำดับตามความจำเป็นเร่งด่วนของการผ่าตัดแทนการใช้ลำดับตามการจอง การพัฒนาระบบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถควบคุมระยะเวลาได้อย่างเหมาะสม การสร้างข้อตกลงร่วมกันของหน่วยงาน การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดสรรทรัพยากร การเพิ่มจำนวนห้องผ่าตัดฉุกเฉินให้เหมาะสมกับขนาดโรงพยาบาล การจัดสรรห้องผ่าตัดเพื่อการผ่าตัดฉุกเฉินโดยเฉพาะ และการมีผู้จัดการดูแลการใช้ห้องผ่าตัดเพื่อจัดการให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ^{2-4, 6-8}

การบริหารการใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินที่ดีจะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ห้องผ่าตัดโดยรวม โดยที่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดฉุกเฉินมีความแตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไปเนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและความเสี่ยงมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป มีกลุ่มเด็กและผู้สูงอายุจำนวนมาก ระยะเวลาผ่าตัดมักไม่แน่นอน ไม่สามารถวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้ ซึ่งผลการศึกษพบว่าผู้ป่วยบางรายได้รับการผ่าตัดช้ากว่าที่คาดหวัง โดยเกี่ยวข้องกับจำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ และระบบการทำงานที่ควรได้รับการพัฒนาหลายจุด ดังนั้นการบริหารจัดการเชิงระบบที่ดีจะช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้

สรุป

ผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการรอผ่าตัดประมาณ 2 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยฉุกเฉินมากไม่สามารถได้รับการผ่าตัดภายในระยะเวลาที่คาดหวัง ส่วนผู้ป่วยกลุ่มอื่นส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดภายในระยะเวลาที่สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากไม่มีห้องผ่าตัดว่าง นอกจากนี้ยังไม่มีปัญหาในระบบทำงาน ดังนั้นการบริหารจัดการอย่างมีระบบน่าจะช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้

เอกสารอ้างอิง

1. Kindscher JD. Operating Room Management. In: Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, editors. Miller's anesthesia 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015: 56-72.
2. Kluger Y, Ben-Ishay O, Sartelli M, Ansaloni L, Abbas AE, Agresta F, et al. World society of emergency surgery study group initiative on Timing of Acute Care Surgery classification (TACS). World J Emerg Surg 2013; 8:17.
3. Antognini JM, Antognini JF, Khatri V. How many operating rooms are needed to manage non-elective surgical cases? A Monte Carlo simulation study. BMC Health Serv Res 2015; 15: 487.
4. Apisitwongt Y, Chantarokorn A, Kowitwanawong N. Effectiveness of lean process to reduce waiting time for emergency surgery during office hours: a cases study in Songklanagarind Hospital. Thai J Anesthesiology 2012; 38: 130-8.
5. Marjamaa R, Vakkuri A, Kirvelä O. Operating room management: why, how and by whom? Acta Anaesthesiol Scand 2008; 52: 596-600.
6. Berry M, Berry-Stölzle T, Schleppers A. Operating room management and operating room productivity: the case of Germany. Health Care Manag Sci 2008; 11: 228-39.
7. Heng M, Wright JG. Dedicated operating room for emergency surgery improves access and efficiency. Can J Surg 2013; 56: 167-74.
8. Ballini L, Negro A, Maltoni S, Vignatelli L, Flodgren G, Simera I, et al. Interventions to reduce waiting times for elective procedures. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 2. Art. No.: CD005610. DOI: 10.1002/14651858.CD005610.pub2.

