

## ระยะเวลารอใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินช่วงนอกเวลาราชการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

อนงนาฏ ปราบหนองบัว<sup>1</sup>, พลพันธ์ บุญมาก<sup>2\*</sup>, มัณฑนา เกตุศิริ<sup>1</sup>, สุหัตถา บุญมาก<sup>2</sup>, เกษร สิทธิศาสตร์<sup>1</sup>, พูนพิสมัย เงินภูเขา<sup>2</sup>

<sup>1</sup>แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

<sup>2</sup>ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

## Waiting Time for Emergency Operating Room During After-Office Hours in Srinagarind Hospital

Anongnat Prabnongbua<sup>1</sup>, Polpun Boonmak<sup>2\*</sup>, Manthana Katesiri<sup>1</sup>, Suhattaya Boonmak<sup>2</sup>, Kesorn Sittthisart<sup>1</sup>, Poonpissamai Ngeunphukeyaw<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Operating Nurse Subdivision, Nursing Division, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002 Thailand

<sup>2</sup>Anesthesiology Department, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen, 40002 Thailand

**หลักการและวัตถุประสงค์:** ห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้บริการผู้ป่วยโดยแบ่งตามความเร่งด่วนเป็น ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก ฉุกเฉินด่วน และทั่วไป ดังนั้นจึงต้องการทราบระยะเวลารอใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินช่วงนอกเวลาราชการของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงการให้บริการ

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้าในผู้ป่วยที่รับบริการที่ห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการ โดยใช้ข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยและแบบบันทึกข้อมูล ผู้ป่วยถูกแบ่งกลุ่มตามความเร่งด่วนของความต้องการผ่าตัดโดยศัลยแพทย์ ผู้ร่วมวิจัยบันทึกเวลาในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่เมื่อมีความต้องการใช้ห้องผ่าตัดไปจนการทำผ่าตัดแล้วเสร็จ และบันทึกปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

**ผลการศึกษา:** ศึกษาในผู้ป่วย 133 ราย ผู้ป่วยฉุกเฉินมากไม่มีรายใดได้รับการผ่าตัดภายใน 15 นาที ผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 76.5 ได้รับการผ่าตัดภายใน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยด่วนร้อยละ 86.6 ได้รับการผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง และผู้ป่วยทั่วไปทั้งหมดได้รับการผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง ปัญหาที่ทำให้ล่าช้าที่พบคือ จำนวนห้องผ่าตัดและเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ

**สรุป:** การให้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการมีโอกาสพัฒนา โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินมาก ส่วนผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ควรต้องลดระยะเวลารอผ่าตัด โดยปัญหาที่พบ

**Background and objective:** Emergency operating room after-office hours in Srinagarind hospital triaged patients into four types (true emergency, emergency, urgent, and elective cases) by operation urgency. Our aims were to evaluate waiting time for operation and associated factors.

**Method:** This was a prospective descriptive study. We studied in patients who receive service in emergency operating room after-office hours. Data were sought from medical record and study record. Patients were triaged into emergency condition group by surgeons. We recorded process time from request for service until finished procedure. We also recorded the obstacle.

**Result:** One hundred and thirty-three patients were included into study. None of true emergency cases received procedure within 15 minutes. Seventy-six percent of emergency cases received procedure within 1 hours. Eighty-six percent of urgency cases received procedure within 6 hours. And all elective cases received procedure within 24 hours. We found obstacles were insufficient operating room and personnel.

**Conclusion:** After-office hours emergency operating room had opportunities to improve especially in true emergency cases. However, other groups required shortening waiting time. Most common obstacle were insufficient operating

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

ส่วนใหญ่เกิดจากห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ และบุคลากรไม่เพียงพอ และมีโอกาสพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับหอผู้ป่วยและศัลยแพทย์

**คำสำคัญ:** นอกเวลาราชการ, ระยะเวลา, ห้องผ่าตัด, ภาวะฉุกเฉิน

room and personnel.

**Keywords:** after-office hour, emergency, surgery

สรินกรินทร์เวชสาร 2560; 32(4): 320-5. • Srinagarind Med J 2017; 32(4): 320-5.

## บทนำ

โรงพยาบาลศรีนครินทร์เป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยระดับตติยภูมิของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรองรับผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับบริการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน ในปัจจุบันมีผู้ป่วยที่ต้องการการผ่าตัดเพิ่มขึ้นจำนวนมากทุกปีโดยเฉพาะช่วงนอกเวลาราชการ ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวมีข้อจำกัดแตกต่างจากในเวลาราชการ เนื่องจากมีจำนวนบุคลากรที่จำกัด โดยที่มิวติญญิต้องมีหน้าที่ดูแลทั้งผู้ป่วยที่ยังให้บริการไม่เสร็จในเวลาราชการต่อเนื่องทั้งในและนอกห้องผ่าตัด และที่มพยาบาลห้องผ่าตัดต้องทำหน้าที่เพิ่มเติมทั้งรับส่งผู้ป่วย ช่วยขณะผ่าตัด และทำความสะอาดเครื่องมือหลังเสร็จผ่าตัดแต่ละราย โดยมีบุคลากรหลักที่ให้บริการในช่วงนอกเวลาราชการเพื่อดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินประกอบด้วย วิชาญญิตแพทย์ 1 คน วิชาญญิตแพทย์ฝึกหัด 3 คน วิชาญญิตพยาบาล 4 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 6 คน

ระยะเวลาที่ใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินช่วงนอกเวลาราชการมีความสำคัญเนื่องจากหากผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับบริการผ่าตัดตามเวลาที่กำหนด อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือรุนแรงจนผู้ป่วยเสียชีวิต นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้นรวมทั้งส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วย โดยกระบวนการทำงานในการให้บริการห้องผ่าตัดจะเริ่มจากศัลยแพทย์โทรศัพท์ขอใช้บริการกับวิชาญญิตแพทย์ จากนั้นวิชาญญิตแพทย์จะประสานงานกับที่มพยาบาลห้องผ่าตัดเพื่อรับผู้ป่วย โดยประสานงานกับหอผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมาถึงที่มวิชาญญิตเริ่มให้บริการจนผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัด แล้วศัลยแพทย์เริ่มทำการผ่าตัดจนกระทั่งเสร็จสิ้นการผ่าตัด แล้วจึงส่งผู้ป่วยเข้าห้องพักฟื้นเพื่อรอกลับหอผู้ป่วย ซึ่งจะเห็นว่ามีหลายขั้นตอนและมีบุคลากรเกี่ยวข้องจำนวนมาก ซึ่งต้องอาศัยการประสานงานที่มีประสิทธิภาพในที่ม อีกทั้งที่มงานต้องมีความพร้อมทั้งบุคลากร สถานที่และอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการให้บริการผ่าตัดตามความต้องการที่หลากหลายตามลักษณะผู้ป่วยและชนิดของหัตถการ นอกจากนี้ในช่วงนอกเวลาราชการจะมีปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการ

ผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้แก่ การที่รับเวรดูแลผู้ป่วยทั่วไปที่ผ่าตัดไม่เสร็จในเวลาจำนวนมาก ซึ่งทำให้การบริหารจัดการบุคลากรและทรัพยากรทำได้ลำบาก และการที่ต้องรับช่วงดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ตกค้างต่อจากช่วงในเวลาราชการ โดยผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการผ่าตัดที่ห้องผ่าตัดฉุกเฉินจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อให้บริการตามความจำเป็นเร่งด่วนของการผ่าตัดออกเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินมากที่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 15 นาที ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 1 ชั่วโมง ผู้ป่วยด่วนที่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 6 ชั่วโมง ผู้ป่วยทั่วไปที่ควรได้รับการผ่าตัดเมื่อห้องผ่าตัดว่าง เพื่อให้บริการผู้ป่วยอย่างเหมาะสม<sup>1-3</sup> โดยที่ในปัจจุบันมีผู้ป่วยบางส่วนไม่ได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดโดยไม่ทราบจำนวนมากนักน้อยเพียงใด รวมทั้งไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจนซึ่งทำให้การแก้ปัญหาทำได้ลำบาก

ดังนั้นคณะผู้วิจัยต้องการศึกษาระยะเวลารับบริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการบริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นอันจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการ รวมทั้งเพื่อให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรของห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการให้มีประสิทธิภาพ

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 551374 โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการทุกหน่วยงานที่ห้องผ่าตัดที่ 16 และ 17 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่เวลา 16.30 ถึง 08.30 น. ในวันจันทร์ถึงศุกร์ และ ตั้งแต่เวลา 08.30 ถึง 08.30 น. ของวันถัดไปในวันเสาร์และอาทิตย์ ในช่วง 1-30 พฤศจิกายน 2555 โดยอาศัยข้อมูลแฟ้มประวัติของผู้ป่วยโดยปกปิดข้อมูลผู้ป่วยเป็นความลับและใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลของงานวิจัย

ข้อมูลถูกบันทึกโดยทีมพยาบาลห้องผ่าตัดและทีมวิสัญญีโดยบันทึกตามภาระงานที่ตนเองรับผิดชอบ ข้อมูลที่บันทึกได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (เพศ อายุ ชนิดของการผ่าตัด หอผู้ป่วย ความเร่งด่วนของการผ่าตัด) และบันทึกช่วงเวลาตั้งแต่เมื่อมีความประสงค์ใช้ห้องผ่าตัดฉุกเฉินไปจนถึงผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการแล้วเสร็จ โดยข้อมูลถูกแบ่งออกเป็นขั้นตอน ได้แก่ ระยะเวลาที่ขอใช้บริการห้องผ่าตัดไปจนได้รับการผ่าตัด ระยะเวลาที่ขอใช้บริการห้องผ่าตัดถึงหน่วยรับส่งเริ่มออกไปรับผู้ป่วย ระยะเวลาที่ใช้ที่หอผู้ป่วย ระยะเวลาเดินทางไปกลับห้องผ่าตัด ระยะเวลาที่ทีมวิสัญญีเริ่มให้บริการจนถึงผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัด ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัดจนได้เริ่มผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย ระยะเวลาเมื่อผู้ป่วยเสร็จผ่าตัดจนพร้อมออกจากห้องผ่าตัด นอกจากนี้ยังบันทึกปัญหาที่เกี่ยวข้องที่ส่งผลต่อระยะเวลาการทำงานที่พบโดยผู้ปฏิบัติงานโดยต้องบันทึกทุกปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหนึ่งราย รวมทั้งกลุ่มผู้วิจัยจะตรวจสอบข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาที่พบ แบบบันทึกข้อมูลที่ให้มีการทดลองใช้ล่วงหน้าจำนวน 10 แบบบันทึก เพื่อเปรียบเทียบมาตรฐานการใช้แบบบันทึกเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Stata/SE 10.0 for Macintosh (Stata Corporation, TX, USA) โดยข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด รายงานผลเป็นร้อยละ (95%CI) และระยะเวลาแต่ละช่วงแสดงเป็นค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) หรือค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด) ตามความเหมาะสม ปัญหาที่เกี่ยวข้องรายงานเป็นร้อยละ ซึ่งขนาดตัวอย่างคำนวณจากร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดช่วงนอกเวลาราชการ (ร้อยละ 73) โดยยอมรับความคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 10 ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ 75 ราย

### ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการที่ทำการศึกษาคือ 133 ราย (ตารางที่ 1) โดยเป็นเพศชายมากกว่าหญิง ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 22-65 ปี (ร้อยละ 54.2) ชนิดของการผ่าตัดเป็นการผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไปมากที่สุด (ร้อยละ 46.6) และหอผู้ป่วยที่ดูแลผู้ป่วยมากที่สุดคือ หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป (ร้อยละ 24.8) สำหรับประเภทของผู้ป่วยที่มาผ่าตัดเป็นผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินมาร้อยละ 12.0 ผู้ป่วยฉุกเฉินร้อยละ 25.6 ผู้ป่วยด่วนร้อยละ 61.7 และผู้ป่วยทั่วไปร้อยละ 0.7

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะผู้ป่วยที่ใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการ

หัวข้อ	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	87 (65.4)
หญิง	46 (34.6)
<b>อายุ (ปี)</b>	
0-1	6 (4.5)
1-7	6 (4.5)
7-22	26 (19.5)
22-65	72 (54.2)
มากกว่า 65	23 (17.3)
<b>ภาควิชา</b>	
ศัลยกรรมทั่วไป	62 (46.6)
กระดูกและข้อ	18 (13.5)
ศัลยกรรมประสาท	13 (9.7)
จักษุ	11 (8.2)
ศัลยกรรมเด็ก	7 (5.3)
โสต ศอ นาสิก	7 (5.3)
ศัลยกรรมตกแต่ง	5 (3.8)
ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	5 (3.8)
ศัลยกรรมทรวงอก	3 (2.3)
สูติรีเวช	2 (1.5)
<b>ASA classification</b>	
1/1E	3(2.3)/48 (36.1)
2/2E	3 (2.3)/38 (28.5)
3/3E	3 (2.3)/31 (23.3)
4/4E	0 (0)/ 7(5.2)
<b>หอผู้ป่วย</b>	
ศัลยกรรมทั่วไป	33 (24.8)
อุบัติเหตุ และ ฉุกเฉิน	32 (24.0)
หอผู้ป่วยพิเศษ	20 (15.0)
หอผู้ป่วยวิกฤต	12 (9.0)
จักษุ	11 (8.3)
หู คอ จมูก	10 (7.5)
อายุรกรรม	9 (6.8)
ศัลยกรรมกระดูกและข้อ	3 (2.3)
สูติรีเวช	3 (2.3)

ระยะเวลาที่ศัลยแพทย์ขอใช้บริการวิสัญญีจนถึงผู้ป่วยเริ่มผ่าตัดแยกตามประเภทผู้ป่วย ดังตารางที่ 2 พบว่าผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการรอผ่าตัดอยู่ระหว่าง 63-275 นาที โดยผู้ป่วยฉุกเฉินมากไม่สามารถได้รับการผ่าตัดตามที่คาดหวัง ส่วนผู้ป่วยกลุ่มอื่นอยู่ระหว่างร้อยละ 76.5-100

โดยระยะเวลาของแต่ละขั้นตอนของการให้บริการห้องผ่าตัด ถูกเงินนอกเวลาราชการ (ตารางที่ 3) ซึ่งแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความเร่งด่วนแตกต่างกันแต่ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนใกล้เคียงกัน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่อาจทำให้ล่าช้าในการให้บริการในผู้ป่วยไม่ได้รับการผ่าตัดตามเวลาที่คาดหวังแสดงในตารางที่ 4 โดยพบปัญหาจากจำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอมากที่สุด รองลงมาคือ บุคลากรไม่เพียงพอ ขั้นตอนในห้อง

ผ่าตัด เช่น วัสดุอุปกรณ์แพทย์ทำหัตถการ รอคัลยแพทย์ เป็นต้น และการเตรียมผู้ป่วย การประสานงาน และขั้นตอนการรับส่งผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดตามเวลาที่คาดหวังยังพบว่าผู้ป่วยบางรายมีการใช้เวลานานที่ขั้นตอนในห้องผ่าตัด ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย และขั้นตอนการรับส่งผู้ป่วย

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เริ่มผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนดและระยะเวลาที่ใช้แยกตามประเภทผู้ป่วย

ประเภท	จำนวน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่เริ่มผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด (จำนวน ร้อยละ (95% CI))	ระยะเวลา (นาที; มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด))
ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก	16 (12.0)	0 (0 (0-20.6))	63 (20-250)
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	34 (25.6)	26 (76.5 (58.8-89.3))	93 (50-595)
ผู้ป่วยด่วน	82 (61.7)	71 (86.6 (77.3-93.1))	145 (42-710)
ผู้ป่วยทั่วไป	1 (0.7)	1 (100 (2.5-100))	275

ตารางที่ 3 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการ

ขั้นตอน	ระยะเวลาที่ใช้ (นาที; มัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด))			
	ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก	ผู้ป่วยฉุกเฉิน	ผู้ป่วยด่วน	ผู้ป่วยทั่วไป
ระยะเวลาเริ่มจากแจ้งหน่วยรับส่งถึงออกไปรับผู้ป่วย	1.5 (1-5)	3 (0-15)	5 (0-109)	0
ระยะเวลาที่ใช้ที่หอผู้ป่วย	5 (3-15)	10 (3-30)	10 (1-23)	13
ระยะเวลาเดินทางกลับไปห้องผ่าตัด	22 (10-44)	25 (10-102)	29.5 (5-145)	17
ระยะเวลาที่ทีมวิสัญญีแพทย์เริ่มให้บริการจนถึงผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัด	15 (0-40)	15 (5-40)	18 (5-45)	15
ระยะเวลาดังแต่ผู้ป่วยพร้อมรับการผ่าตัดจนได้เริ่มผ่าตัด	5 (1-33)	7.5 (2-40)	10 (1-70)	5
ระยะเวลาผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย	102.5 (15-240)	70 (20-260)	55 (1-245)	40
ระยะเวลาเมื่อผู้ป่วยเสร็จผ่าตัดจนพร้อมออกจากห้องผ่าตัด	10 (10-40)	25 (0-40)	20 (3-85)	30
ระยะเวลาการใช้ห้องผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งราย	157.5 (45-285)	122.5 (60-325)	109 (42-285)	95

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในผู้ป่วยไม่สามารรถได้รับการผ่าตัดตามที่คาดหวัง

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอ ต้องรอห้องผ่าตัดว่าง	29 (21.8)
ทีมงานมีไม่เพียงพอ	15 (11.3)
ขั้นตอนในห้องผ่าตัด เช่น รอแพทย์ การทำหัตถการทางวิสัญญีแพทย์ เป็นต้น	8 (6.0)
ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วย เช่น รอผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รอเลือด รอเซ็นใบยินยอมการรับการผ่าตัด	8 (6.0)
หอผู้ป่วยยังเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม เป็นต้น	
ขั้นตอนการรับส่งผู้ป่วย เช่น ต้องไปส่งผู้ป่วยรายอื่นก่อนไปรับผู้ป่วย เป็นต้น	6 (4.5)
คัลยแพทย์ขอใช้บริการผ่าตัด พร้อมระบุเวลา	3(2.3)

### วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มาใช้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ร้อยละ 54 โดยเป็นผู้ป่วยสูงอายุร้อยละ 17 และผู้ป่วยร้อยละ 61.6 เป็นกลุ่มที่มี

โรคประจำตัวหรือภาวะผิดปกติอื่นๆ นอกจากนี้ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดโดยเร็ว ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนและต้องให้การดูแลอย่างใกล้ชิด<sup>4</sup> ดังนั้นระยะเวลาที่ล่าช้าอาจส่งผลต่อภาวะ

แทรกซ้อน ซึ่งการกำหนดความเร่งด่วนอาจต้องพิจารณาปัจจัยของอายุและโรคประจำตัวของผู้ป่วยเพิ่มเติมเนื่องจากในปัจจุบันใช้เพียงแต่ปัจจัยทางด้านโรคที่ต้องการผ่าตัดเพียงอย่างเดียว

เมื่อพิจารณาตามความเร่งด่วนของการรับบริการผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยฉุกเฉินมากซึ่งควรได้รับการผ่าตัดภายใน 15 นาที พบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลารอผ่าตัดเป็น 63 นาที โดยพบว่าผู้ป่วยบางรายต้องรอผ่าตัดนานถึง 4 ชั่วโมง ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินร้อยละ 76.5 ผู้ป่วยด่วนร้อยละ 86.6 และผู้ป่วยทั่วไป ได้รับการผ่าตัดตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบนอกเวลาราชการสามารถควบคุมให้ผู้ป่วยด่วนเข้ารับบริการได้ตามกำหนดมากกว่ากลุ่มอื่น แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาที่ใช้อย่างไม่สิ้นพอก็จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดภายในเวลา ดังนั้นเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามการคาดหวังการกำหนดระยะเวลาของแต่ละกลุ่มผู้ป่วยควรพิจารณาปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อลดระยะเวลาในช่วงต่างๆ<sup>5,6</sup>

เมื่อพิจารณาถึงปัญหาที่ทำให้เกิดความล่าช้า พบว่าปัจจัยที่สำคัญเกิดจากจำนวนห้องผ่าตัดไม่เพียงพอมากที่สุด แต่บางครั้งเกิดจากเจ้าหน้าที่ของทีมีวิสัญญีหรือทีมีพยาบาลห้องผ่าตัดมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะเปิดบริการห้องผ่าตัดเพิ่มแม้ว่าจะมีห้องผ่าตัดว่าง ซึ่งประเด็นนี้อาจต้องมีการพิจารณากำหนดอัตรากำลังหรือมีอัตรากำลังเสริมเมื่อจำเป็น นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่เกิดจากระบบไม่มีความพร้อมและเกิดจากบุคลากรเองด้วย เช่น ความล่าช้าของทีมงาน การเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม การประสานงานของทีมงาน การรับส่งผู้ป่วย เป็นต้น ดังนั้นการแก้ไขปัญหาคือ การพัฒนาระบบการทำงานที่ชัดเจน และพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ โดยกำหนดกระบวนการทำงานร่วมกันที่เชื่อมโยงกันโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยมีความยืดหยุ่น รวมทั้งสร้างแรงจูงใจต่อบุคลากรในการทำงาน

การรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการใช้ทีมเดียวทั้งทำหน้าที่ส่งผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ค้างจากในเวลาราชการ และรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉินนอกเวลาราชการ อีกทั้งยังทำหน้าที่ช่วยในทีมผ่าตัดด้วย ซึ่งแม้ว่าในช่วงที่ทำการศึกษาพบว่าใช้เวลารับส่งไม่นานนัก แต่ก็มีผู้ป่วยบางรายที่ใช้เวลาในการรับส่งที่ยาวนาน นอกจากนี้ระยะเวลาที่หอบผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน แม้ว่าจะระยะเวลาที่ใช้ไม่นานนัก แต่พบว่ามีผู้ป่วยบางส่วนใช้เวลานาน โดยเกิดจากการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อม ซึ่งควรนำไปสู่การพัฒนาในการแก้ปัญหาาร่วมกันกับหอบผู้ป่วย

ระยะเวลาของทีมีวิสัญญีก็มีส่วนสำคัญ ซึ่งผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนกว่าผู้ป่วยทั่วไป ไม่มีการเตรียมล่วงหน้า จึงมักจะทำให้เวลานานกว่าผู้ป่วยทั่วไป โดยระยะเวลาที่ใช้ประมาณ 5-45 นาที โดยมีบางส่วนที่เกิดจากการขาดทักษะและความสามารถของผู้ให้บริการซึ่งควรมีการพัฒนา

สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ระยะเวลาการใช้ห้องผ่าตัดต่อผู้ป่วยหนึ่งรายพบว่ามีค่ามัธยฐาน 1-2 ชั่วโมง ขณะที่ผู้ป่วยบางรายใช้เวลาจนถึง 6 ชั่วโมง ซึ่งโดยปกติห้องผ่าตัดฉุกเฉินเปิด 2 ห้อง รวมห้องคลอด ในระบบของโรงพยาบาลกำหนดให้มีบุคลากรจำนวนรองรับเพียง 3 ห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้น ซึ่งอาจไม่สามารถรองรับการบริการผู้ป่วยได้รับการบริการภายในระยะเวลาที่คาดหวังได้ เนื่องจากบางช่วงเวลามีความต้องการใช้ห้องผ่าตัดมากกว่าปกติ บุคลากรทำงานไม่ทัน ดังนั้นอาจต้องอาศัยระบบมาช่วยดูแล เช่น การจัดลำดับตามความจำเป็นเร่งด่วนของการผ่าตัดแทนการใช้ลำดับตามการจ้องการพัฒนากระบวนการเพื่อควบคุมระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนโดยการสร้างข้อตกลงร่วมกัน การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดสรรทรัพยากร หรือแม้กระทั่งการเพิ่มจำนวนห้องผ่าตัดฉุกเฉินให้เหมาะสมกับปริมาณผู้ป่วย การมีผู้จัดการดูแลการใช้ห้องผ่าตัดเพื่อจัดการให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>1,8</sup>

## สรุป

การให้บริการห้องผ่าตัดในผู้ป่วยฉุกเฉินมากพบว่าผู้ป่วยไม่สามารถได้รับการผ่าตัดภายในเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ในผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ มีบางส่วนที่ต้องมีระยะเวลารอผ่าตัดนานเกินกำหนด โดยปัญหาที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการที่ห้องผ่าตัดไม่ว่าง จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ และพบโอกาสพัฒนาในการให้บริการห้องผ่าตัดฉุกเฉินนอกเวลาราชการทั้งระบบ แพทย์ พยาบาล ห้องผ่าตัด และหอบผู้ป่วย

## เอกสารอ้างอิง

1. Marjamaa R, Vakkuri A, Kirvelä O. Operating room management: why, how and by whom? *Acta Anaesthesiol Scand* 2008; 52: 596-600.
2. 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.
3. 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.

4. Wijesundera DN, Sweitzer BJ. Preoperative evaluation. In: Miller RD, Cohen NH, Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, editors. Miller's anesthesia 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015: 1085-155.
5. 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.
6. Heng M, Wright JG. Dedicated operating room for emergency surgery improves access and efficiency. Can J Surg 2013; 56: 167-74.
7. 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.
8. 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.

