

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉิน นานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

อรรถสิทธิ์ อิ่มสุวรรณ*, อินทนนท์ อิ่มสุวรรณ**

บทคัดย่อ

- บทนำ:** ภาวะแออัดของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินเป็นภาวะที่พบได้บ่อยที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ภาวะดังกล่าวทำให้คุณภาพการให้บริการโดยรวมของห้องฉุกเฉินด้อยกว่าที่ควรจะเป็น ได้แก่ ระยะเวลาการรอเข้าตรวจพบแพทย์ที่นานมากขึ้น ผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาที่ช้าลง ในปัจจุบันจำนวนผู้เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินมีจำนวนมากขึ้น ทำให้มีผู้ป่วยฉุกเฉินบางส่วนได้รับการดูแลรักษาในห้องฉุกเฉินนานเกินกว่า ๔ ชั่วโมง วัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อทราบลักษณะของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- วิธีการศึกษา:** ศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังโดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ การวิเคราะห์ชนิดข้อมูลกลุ่มแสดงด้วยความถี่เป็นร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่องแสดงด้วยค่าเฉลี่ย (mean $\pm$ S.D.) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลโดยใช้สถิติ Chi-square, Independent sample t-test
- ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงจำนวน ๓๕๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๘ ของผู้เข้ารับบริการทั้งหมด แบ่งเป็นเพศชายร้อยละ ๕๙.๑ กลุ่มอายุผู้ป่วยที่พบมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มอายุ ๗๑ - ๘๐ ปี, ๖๑ - ๗๐ ปี, ๕๑ - ๕๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๒๐, ๑๕.๑ และ ๑๒.๖ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของอายุผู้ป่วยอยู่ที่ ๕๑.๔๔ ± ๒๔.๓๕ ปี กลุ่มที่พบมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน กลุ่มผู้ป่วยเร่งด่วน กลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ ๔๐, ๓๗.๒ และ ๑๙.๖ ตามลำดับ โรคที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการมากที่สุด ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้เวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ๔ - ๘ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๖๓.๔ รองลงมาคือ ๘ - ๒๔ ชั่วโมง และมากกว่า ๒๔ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๒๗ และ ๙.๗ ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการอยู่ที่ ๑๑.๕ ± ๑๖.๔๙ ชั่วโมง
- วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา:** ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุตั้งแต่ ๖๐ ปีขึ้นไป ได้รับการคัดกรองเป็นระดับฉุกเฉิน มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ๔ - ๘ ชั่วโมง โรคที่พบบ่อย ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เมื่อพิจารณาจากระยะเวลาผู้ป่วยเข้ารับบริการพบว่ากลุ่มโรคที่พบมากที่สุดที่ระยะเวลา ๔ - ๘ ชั่วโมง, ๘ - ๒๔ ชั่วโมง และมากกว่า ๒๔ ชั่วโมง ได้แก่ การบาดเจ็บที่ศีรษะ โรคปอดอักเสบ และภาวะหัวใจล้มเหลว ตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลและออกจากโรงพยาบาล ได้แก่ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเภทของการส่งตรวจจริงสัณนิจฉาย การวินิจฉัยโรคที่ห้องฉุกเฉิน และการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ต้องส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง และต้องได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาล โดยแผนกที่ปรึกษามากที่สุด ได้แก่ อายุรกรรม หากมีการปรับปรุงระบบบริหารจัดการเตียงและสามารถทำให้ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้เข้าสู่หอผู้ป่วยเร็วขึ้น น่าจะช่วยลดปัญหาผู้ป่วยที่ค้างที่ห้องฉุกเฉินได้

คำสำคัญ: ระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉิน, ห้องฉุกเฉิน

วันที่รับบทความ: ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๗

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

* แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทนำ

ภาวะแออัดของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน (Emergency department crowding) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีผู้เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินเป็นจำนวนมาก โดยสาเหตุของภาวะดังกล่าวเกิดจากผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลยังคงค้างอยู่ที่ห้องฉุกเฉิน (boarding) เนื่องจากเตียงผู้ป่วยในเต็ม (access block) นอกจากนี้ยังมีสาเหตุมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เลือกเข้ารับบริการโรงพยาบาลระดับตติยภูมิเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรังและมีความซับซ้อน ต้องอาศัยการตรวจวินิจฉัยที่ละเอียดเพื่อแยกภาวะฉุกเฉิน ทำให้ต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากขึ้น^{๑-๖}

ภาวะแออัดของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินดังกล่าวทำให้คุณภาพการให้บริการโดยรวมของห้องฉุกเฉินด้อยกว่าที่ควรจะเป็น เช่น ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตไม่ได้รับการรักษาตามระยะเวลาที่เหมาะสม ผู้ป่วยมีความเสี่ยงที่จะได้รับการประเมินผู้ป่วยล่าช้าหากมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็ว โรงพยาบาลไม่สามารถส่งผู้ป่วยวิกฤตเพื่อรับการรักษาต่อได้ ต้องส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่นต่อไป (ambulance diversion) ผู้ป่วยมีระยะเวลาการรอเข้าตรวจพบแพทย์ที่นานมากขึ้น (prolonged waiting times) มีผู้ป่วยที่ไม่รอดตรวจพบแพทย์เพิ่มขึ้น (left without being seen) รวมไปถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการที่ลดลง^{๖-๑๐}

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ กระทรวงสาธารณสุขของประเทศสหราชอาณาจักรได้กำหนดมาตรฐานการดูแลรักษาในแผนการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ (national health service: NHS plan) โดยกำหนดระยะเวลาของการเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินทั้งหมดไม่ควรเกิน ๔ ชั่วโมงในปี ค.ศ. ๒๐๐๔^{๑๑} อย่างไรก็ตาม การกำหนดระยะเวลาของการเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินที่ ๔ ชั่วโมงนั้น ยังไม่พบข้อมูลทางการศึกษาที่สนับสนุนชัดเจน จากการศึกษาพบว่ากำหนดระยะเวลาดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นฐานของผู้รับบริการ โดยผู้รับบริการจะพึงพอใจกับระยะเวลาการเข้ารับบริการ^{๑๒} และมีการศึกษาว่าระยะเวลาการรอพบแพทย์ (patient waiting times) มีความสัมพันธ์กับระดับของความพึงพอใจของผู้ให้บริการ^{๑๓}

อย่างไรก็ตามได้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นโดยได้กำหนดลักษณะของผู้ป่วยบางประเภทที่เป็นข้อยกเว้นของระยะเวลาที่กำหนดดังกล่าว^{๑๔} ต่อมาในปี ค.ศ. ๒๐๐๕ จึงได้ปรับเกณฑ์เป็นร้อยละโดยกำหนดให้จำนวนผู้ป่วยที่มีระยะเวลาของการเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน

ทั้งหมดไม่ควรเกิน ๔ ชั่วโมงไม่ควรเกินร้อยละ ๘๘ ของจำนวนผู้เข้ารับบริการทั้งหมด^{๑๕} และในปี ค.ศ. ๒๐๑๐ ได้มีการปรับเกณฑ์ดังกล่าวอีกครั้งโดยลดสัดส่วนจากเดิมร้อยละ ๘๘ เป็นร้อยละ ๘๕^{๑๖} ในปี ค.ศ. ๒๐๐๘ ประเทศออสเตรเลียได้เริ่มนำเกณฑ์ดังกล่าวมาใช้เช่นกัน และได้มีการศึกษาพบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลดลงและสามารถลดภาวะแออัดของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินได้^{๑๗}

จากการศึกษาของ McCaig และคณะ^{๑๘} พบว่าในปี ค.ศ. ๒๐๐๔ ระยะเวลาเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินในประเทศสหรัฐอเมริกาอยู่ที่ ๓.๓ ชั่วโมง ในขณะที่มีผู้ป่วยร้อยละ ๙.๗ (คิดเป็นประชากรประมาณ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ คน) มีระยะเวลาการเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินนานกว่า ๖ ชั่วโมง

นอกจากนี้ Locker และคณะ^{๑๙} ได้ศึกษาระยะเวลาเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน โดยเก็บข้อมูลจากห้องฉุกเฉิน ๘๓ แห่ง จำนวนการเข้ารับบริการ ๔๒๘,๕๙๓ ครั้ง พบว่า ผู้เข้ารับบริการร้อยละ ๗๒.๘ ของผู้ป่วยทั้งหมด แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ร้อยละ ๒๒ ของผู้เข้ารับบริการได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลโดยเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างผู้เข้ารับบริการ ๒ กลุ่มพบว่าระยะเวลาเฉลี่ยของผู้เข้ารับบริการทั้ง ๒ กลุ่มคือ ๙๖ และ ๑๘๓ นาที ตามลำดับ โดยร้อยละ ๘๑ ของผู้ป่วยที่กลับบ้านได้ ได้รับการรักษาน้อยกว่า ๒๒๐ นาที ผู้ป่วยร้อยละ ๓.๖ ได้รับการรักษาในช่วงเวลา ๒๒๐ - ๒๔๐ นาที ในขณะที่กลุ่มผู้เข้ารับบริการที่ได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลพบว่า ร้อยละ ๖๔ ได้รับการรักษาน้อยกว่า ๒๒๐ นาที ผู้ป่วยร้อยละ ๑๒.๓ ได้รับการรักษาในช่วงเวลา ๒๒๐ - ๒๔๐ นาที

ในปี ค.ศ. ๑๙๘๘ - ๑๙๙๐ Krochmal และคณะ^{๒๐} ได้ศึกษาข้อมูลใน ๒ โรงพยาบาล โรงพยาบาลแห่งแรกคือโรงพยาบาลระดับมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลเมืองบรูคลิน รัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในตามแผนกต่างๆ ในโรงพยาบาลแต่ยังคงได้รับการรักษาต่อที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากเตียงผู้ป่วยในเต็ม มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (total hospital length of stay) มากกว่าผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในทันที โดยพบว่าผู้ป่วยที่ยังคงได้รับการรักษาต่อที่ห้องฉุกเฉินมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ได้เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในทันทีเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ๑๑.๗ ซึ่งระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลดังกล่าวที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่มากขึ้น คิดเป็น ๖.๘ ล้านดอลลาร์สหรัฐในระยะเวลา ๓ ปี

ต่อมา Foley และคณะ^{๒๐} ได้ศึกษาถึงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นจากระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่เพิ่มขึ้น พบว่าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นคิดเป็น ๓.๘ และ ๙.๘ ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ มีการศึกษาที่แสดงถึงผลของการดูแลรักษากับระยะเวลาการเข้ารับบริการ โดยพบว่าระยะเวลาของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลแต่ยังคงค้างอยู่ที่ห้องฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล^{๒๑-๒๔}

การศึกษาของ Downing และคณะ^{๒๕} ศึกษาในห้องฉุกเฉินของประเทศสหราชอาณาจักร ๑๐ แห่ง ในปี ค.ศ. ๒๐๐๑ - ๒๐๐๒ พบว่าร้อยละ ๘๓ ของผู้ป่วยทั้งหมดมีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า ๔ ชั่วโมง ร้อยละ ๓.๖ มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินมากกว่า ๘ ชั่วโมง ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมง ได้แก่ ผู้ป่วยที่แพทย์รับเข้ารักษาต่อในโรงพยาบาล วิธีการเข้ารับรักษาต่อที่ห้องฉุกเฉินโดยการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า ๖๕ ปีและผู้ป่วยที่ถูกทอดทิ้ง ไม่มีญาติดูแลประจำ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในเวรตึก

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลครินครินทร์โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากผู้เข้ารับบริการทั้งหมด ๔,๖๗๘ ราย พบว่า ร้อยละ ๗๘ ของผู้ป่วยทั้งหมดมีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินน้อยกว่า ๔ ชั่วโมง ร้อยละ ๒๒ มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมง ได้แก่ ผู้ป่วยที่แพทย์รับเข้ารักษาต่อในโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม วิธีการเข้ารับรักษาต่อที่ห้องฉุกเฉินโดยการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลอื่น ผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองในระดับฉุกเฉิน และระดับเร่งด่วน อายุมากกว่า ๖๕ ปี ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในเวรเช้าและเวรตึก

เนื่องจากจำนวนผู้เข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินที่มีจำนวนมากขึ้นประกอบกับภาวะแออัดของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน ทำให้มีผู้ป่วยฉุกเฉินบางส่วนได้รับการดูแลรักษาในห้องฉุกเฉินนานเกินกว่า ๔ ชั่วโมง ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการของห้องฉุกเฉิน ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว และยังไม่มีการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ทางผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาในประเด็นดังกล่าว โดยวัตถุประสงค์หลักของ

การศึกษานี้คือ เพื่อทราบลักษณะของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และวัตถุประสงค์รองคือ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับผู้ป่วยเข้ารักษาต่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

วิธีการศึกษา

ศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (descriptive retrospective observational study) ในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ เป็นระยะเวลา ๑ เดือนในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยเก็บข้อมูลต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของผู้ป่วยตามระดับการคัดกรอง (triage level) เวลาที่เข้ารับบริการ เวลาที่ออกจากห้องฉุกเฉิน ระยะเวลาการรับบริการทั้งหมด การวินิจฉัยโรค การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง การจำหน่ายผู้ป่วย ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยที่เป็นข้อมูลกลุ่ม (categorical data) แสดงด้วยค่าเฉลี่ย (mean $\pm$ S.D.) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับผู้ป่วยเข้ารักษาต่อในโรงพยาบาลโดยใช้ Chi-square และ Independent sample t-test

ผลการศึกษา

จากจำนวนผู้เข้ารับบริการของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งหมด ๒,๗๔๒ ราย มีผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการรับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมง จำนวน ๓๖๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๑๓ ของผู้เข้ารับบริการทั้งหมด เก็บข้อมูลไม่ครบถ้วนจำนวน ๘ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒.๒๖ คงเหลือจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษาทั้งหมด ๓๕๒ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๘ ของผู้เข้ารับบริการทั้งหมด แบ่งเป็นเพศชาย ๒๐๘ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๙.๑ เพศหญิง ๑๔๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๙ กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มอายุ ๗๑ - ๘๐ ปี จำนวน ๗๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๒ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มอายุ ๖๑ - ๗๐ ปี จำนวน ๕๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๕.๑ และอันดับที่สาม ได้แก่ กลุ่มอายุ ๔๑ - ๕๐ ปี จำนวน ๔๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๒.๕ ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยที่สุดคืออายุ ๑ ปี และผู้ป่วยที่มีอายุมากที่สุด คือ อายุ ๘๕ ปี ค่าเฉลี่ยของอายุผู้ป่วยอยู่ที่ ๕๑.๔๔ ± ๒๔.๓๕ ปี

เมื่อแบ่งตามระดับความรุนแรงของการคัดกรอง กลุ่มที่พบมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergent) จำนวน ๑๔๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๐.๙ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเร่งด่วน (Urgent) จำนวน ๑๓๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๗.๒ กลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ (Trauma) จำนวน ๖๙ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๖ กลุ่มผู้ป่วยวิกฤต (Immediate) จำนวน ๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑.๔ และกลุ่มผู้ป่วยไม่เร่งด่วน (Non-urgent) จำนวน ๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๐.๙ ตามลำดับ

ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการที่มากที่สุด ได้แก่ เวรเช้า จำนวน ๑๔๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๑.๘ เวรบ่าย จำนวน ๑๒๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๑ เวรตึก จำนวน ๘๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๑ ตามลำดับ ช่วงเวลาที่ผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉินมากที่สุด ได้แก่ เวรบ่าย จำนวน ๑๖๖ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔๗.๒ เวรเช้า จำนวน ๑๑๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๓ เวรตึก จำนวน ๗๖ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๖

เมื่อพิจารณาตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย กลุ่มผู้ป่วยที่พบมากที่สุด ได้แก่ บัตรทองจำนวน ๑๙๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕๔ รองลงมา ได้แก่ ชำราชการเบิกได้

จำนวน ๙๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๙ รอดตรวจสอบสิทธิ จำนวน ๓๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙.๗ ต่างชาติจำนวน ๒๐ ราย คิดเป็นร้อยละ ๕.๗ และประกันสังคมจำนวน ๑๗ ราย คิดเป็นร้อยละ ๔.๘ ตามลำดับ

กลุ่มโรคที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มโรคระบบทางเดินอาหาร จำนวน ๖๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๗.๙ รองลงมา ได้แก่ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน ๕๙ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๘ กลุ่มโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด จำนวน ๔๙ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๙ และกลุ่มโรคทางระบบประสาท จำนวน ๔๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๑๑.๖ ตามลำดับ กลุ่มโรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมง รายละเอียดกลุ่มโรคที่พบบ่อยแยกตามช่วงเวลาแสดงดังตารางที่ ๑

โรคที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการมากที่สุด ได้แก่ โรคลำไส้อักเสบ รองลงมา ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว ปอดอักเสบ การบาดเจ็บที่ศีรษะ ภาวะหอบเหนื่อยกำเริบจากโรคถุงลมโป่งพอง ตามลำดับ รายละเอียดโรคที่พบบ่อยแยกตามช่วงเวลาแสดงดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๑ กลุ่มโรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมงแยกตามช่วงเวลา

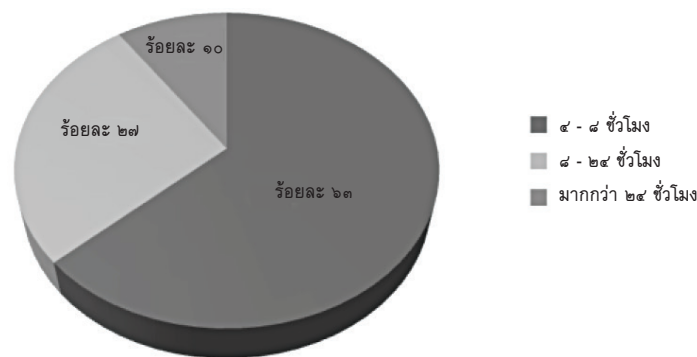
๔ - ๘ ชั่วโมง			๘ - ๒๔ ชั่วโมง			มากกว่า ๒๔ ชั่วโมง		
โรคอุบัติเหตุทางคัลยกรรม	๓๒	ราย	โรคระบบทางเดินหายใจ	๒๐	ราย	โรคระบบทางเดินหายใจ	๑๒	ราย
โรคระบบประสาท	๒๖	ราย	โรคหัวใจ	๑๔	ราย	โรคหัวใจ	๖	ราย
โรคระบบทางเดินอาหาร	๒๖	ราย	โรคระบบทางเดินอาหาร	๑๑	ราย	โรคระบบทางเดินอาหาร	๕	ราย
โรคกระดูก	๑๙	ราย	โรคระบบต่อมไร้ท่อ	๕	ราย	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	๔	ราย
โรคหัวใจ	๑๓	ราย	โรคระบบประสาท	๕	ราย	โรคระบบต่อมไร้ท่อ	๔	ราย
โรคระบบทางเดินหายใจ	๑๒	ราย	โรคติดเชื้อ	๕	ราย	โรคระบบประสาท	๒	ราย
โรคติดเชื้อ	๑๐	ราย						

ตารางที่ ๒ โรคที่พบบ่อยของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมงแยกตามช่วงเวลา

๔ - ๘ ชั่วโมง			๘ - ๒๔ ชั่วโมง			มากกว่า ๒๔ ชั่วโมง		
การบาดเจ็บที่ศีรษะ	๑๕	ราย	ปอดอักเสบ	๗	ราย	ภาวะหัวใจล้มเหลว	๔	ราย
การบาดเจ็บทางคัลยกรรม	๑๑	ราย	ภาวะหัวใจล้มเหลว	๗	ราย	ภาวะหอบเหนื่อยกำเริบจากโรคถุงลมโป่งพอง	๓	ราย
กระดูกที่รยางค์ส่วนบน								
ภาวะหัวใจล้มเหลว	๑๐	ราย	ภาวะหอบเหนื่อยกำเริบจากโรคถุงลมโป่งพอง	๖	ราย	ปอดอักเสบ	๓	ราย
การบาดเจ็บทางคัลยกรรม	๘	ราย	ภาวะน้ำตาลในโลหิตต่ำ	๕	ราย	ปอดอักเสบจากการติดเชื้อรา	๓	ราย
กระดูกที่รยางค์ส่วนล่าง								
ภาวะหลอดเลือดสมองตีบ	๘	ราย	ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต	๓	ราย	ภาวะน้ำตาลในโลหิตต่ำ	๓	ราย

เมื่อพิจารณาผู้ป่วยที่ปรึกษาแพทย์เฉพาะทางพบว่า แผนกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด ได้แก่ แผนกอายุรกรรม จำนวน ๗๕ ราย แผนกที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน้อยที่สุด ได้แก่ แผนกจักษุวิทยา จำนวน ๔ ราย แผนกที่ผู้ป่วยกลับบ้านมากที่สุดหลังจากปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ได้แก่ แผนกอายุรกรรม จำนวน ๓๓ ราย และแผนกที่ไม่มีผู้ป่วยกลับบ้านหลังจากปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ได้แก่ แผนกสูติศาสตร์

เมื่อพิจารณาจากระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการอยู่ที่ ๑๑.๕ ± ๑๖.๔๕ ชั่วโมง โดยระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินมากที่สุดคือ ๑๖๗ ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ๔ - ๘ ชั่วโมง จำนวน ๒๒๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๖๓.๕ ของผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคือ ระยะเวลา ๘ - ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๙๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๗ ของผู้ป่วยทั้งหมด และระยะเวลามากกว่า ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๓๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙.๗ ของผู้ป่วยทั้งหมด ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ ๑



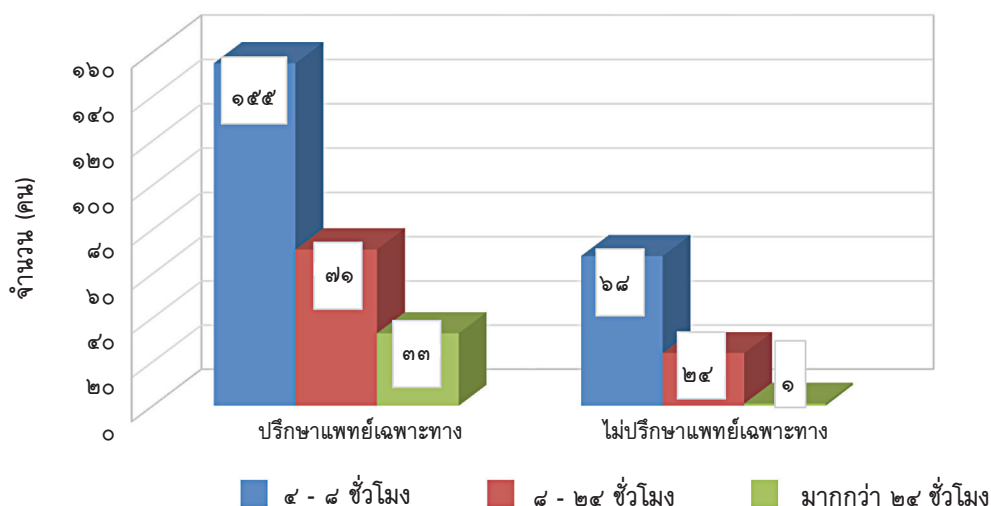
แผนภูมิที่ ๑ จำนวนผู้ป่วยแยกตามระยะเวลาที่เข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน

ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ๔ - ๘ ชั่วโมง จำนวน ๒๒๓ ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยปรึกษาแพทย์เฉพาะทางจำนวน ๑๕๕ ราย คิดเป็นร้อยละ ๖๙.๕ และผู้ป่วยไม่ปรึกษาแพทย์เฉพาะทางจำนวน ๖๘ ราย คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๕

ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน ๘ - ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๙๕ ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยปรึกษาแพทย์

เฉพาะทางจำนวน ๗๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๗๔.๗ และผู้ป่วยไม่ปรึกษาแพทย์เฉพาะทางจำนวน ๒๔ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๓

ผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน มากกว่า ๒๔ ชั่วโมง จำนวน ๓๔ ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยปรึกษาแพทย์เฉพาะทางจำนวน ๓๓ ราย คิดเป็นร้อยละ ๙๗ และผู้ป่วยไม่ปรึกษาแพทย์เฉพาะทางจำนวน ๑ ราย คิดเป็นร้อยละ ๒.๙ ดังแผนภูมิที่ ๒



แผนภูมิที่ ๒ จำนวนผู้ป่วยแยกตามการตรวจเฉพาะทางในช่วงระยะเวลาที่เข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน

ในกลุ่มของผู้ป่วยไม่ตรวจเฉพาะทาง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อยู่ในห้องฉุกเฉิน ๔ - ๘ ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น ผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ จำนวน ๖๑ ราย และผู้ป่วยที่ส่งตัวไปรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น ๗ ราย

เมื่อพิจารณาผู้ป่วยที่ตรวจเฉพาะทาง ช่วงที่พบมากที่สุดคือระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉิน

๔ - ๘ ชั่วโมง จำนวน ๑๕๕ ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลจำนวน ๙๕ ราย ผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้จำนวน ๔๐ ราย ผู้ป่วยที่ส่งตัวไปรักษาต่อโรงพยาบาลอื่น ๑๒ ราย เสียชีวิต ๒ ราย และผู้ป่วยปฏิเสธการรักษา ๒ ราย

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่อการเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

N (ทั้งหมด) = ๓๕๒			
	ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาล คน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ คน (ร้อยละ)	p-value
เพศ			
ชาย	๙๗ (๒๗.๖)	๘๘ (๒๕)	๐.๓๓๘
หญิง	๖๒ (๑๗.๖)	๗๐ (๑๙.๕)	
การคัดกรอง			
ฉุกเฉิน	๖๘ (๑๙.๓)	๕๕ (๑๕.๖)	๐.๒๕๑
เร่งด่วน	๕๖ (๑๕.๙)	๖๕ (๑๘.๕)	
อุบัติเหตุ	๒๔ (๘.๒)	๓๖ (๑๐.๒)	
สิทธิการรักษา			
ข้าราชการเบิกได้	๔๙ (๑๓.๙)	๔๒ (๑๑.๙)	๐.๘๓๙
บัตรทอง	๘๐ (๒๓.๓)	๘๑ (๒๓)	
ประกันสังคม	๖ (๑.๗)	๗ (๒)	
รอตรวจสอสิทธิ	๑๔ (๔)	๑๙ (๕.๔)	
ต่างชาติ	๑๐ (๒.๘)	๙ (๒.๖)	

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่อการเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมงของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ (ต่อ)

N (ทั้งหมด) = ๓๕๒			
	ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาล คน (ร้อยละ)	ผู้ป่วยที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ คน (ร้อยละ)	p-value
การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
ส่งตรวจ	๑๕๒ (๔๓.๒)	๑๒๒ (๓๔.๗)	< ๐.๐๐๑
ไม่ส่งตรวจ	๗ (๒)	๓๖ (๑๐.๒)	
ประเภทของการส่งตรวจรังสีวินิจฉัย			
X-ray	๑๐๒ (๒๙)	๗๔ (๒๑)	< ๐.๐๐๑
CT	๑๑ (๓.๑)	๕ (๒)	
X-ray และ CT	๑๘ (๕.๑)	๔ (๑.๑)	
ไม่มีการส่งตรวจ	๒๘ (๘)	๗๕ (๒.๑)	
การวินิจฉัยโรคที่ห้องฉุกเฉิน			
ภาวะแน่นหน้าอกจาก หลอดเลือดหัวใจตีบ (Unstable angina)	๐ (๐)	๙ (๒.๖)	< ๐.๐๐๑*
ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure)	๑๕ (๔.๒)	๔ (๑.๑)	
ภาวะหอบเหนื่อยเฉียบพลัน จากโรคถุงลมโป่งพอง (Chronic pulmonary disease with acute exacerbation)	๓ (๐.๘)	๑๐ (๒.๘)	
ปอดอักเสบ (Pneumonia)	๑๔ (๓.๙)	๐ (๐)	
ลำไส้อักเสบ (Acute gastroenteritis)	๔ (๑.๑)	๑๔ (๓.๙)	
การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head injury)	๑๐ (๒.๘)	๕ (๑.๔)	
การปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง			
อายุรกรรม	๗๕ (๒๑.๓)	๓๓ (๙.๔)	๐.๐๓๕
ศัลยกรรม	๔๒ (๑๑.๙)	๑๖ (๔.๕)	
กุมารเวชกรรม	๑๐ (๒.๘)	๖ (๑.๗)	
ศัลยกรรมกระดูก	๗ (๑.๙)	๑๓ (๓.๗)	
ประสาทวิทยา	๑๖ (๔.๕)	๙ (๒.๖)	

Fisher's exact test

จากตารางที่ ๓ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาล ได้แก่ การส่งตรวจทางห้อง

ปฏิบัติการ ประเภทของการส่งตรวจรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยโรคที่ห้องฉุกเฉิน และการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง

วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยทั้งหมดของเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๒ ราย คิดเป็นผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการน้อยกว่า ๔ ชั่วโมง ร้อยละ ๘๗.๑๖ และผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการมากกว่า ๔ ชั่วโมง ร้อยละ ๑๒.๘๔ ซึ่งน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Downing และคณะ^{๒๖} ที่ร้อยละ ๑๗ สาเหตุอาจเกิดจากหลายปัจจัย เช่น ผู้ป่วยที่อยู่ในการดูแลของแพทย์ห้องฉุกเฉินในการศึกษานี้มีจำนวนน้อยกว่าหรือมีระดับความรุนแรงของผู้ป่วยน้อยกว่าการศึกษาของ Downing

แต่ถ้าพิจารณาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการมากกว่า ๔ ชั่วโมง ซึ่งจากการศึกษานี้ คิดเป็นร้อยละ ๒๗ ซึ่งมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Downing และคณะ ที่ร้อยละ ๓.๖ สาเหตุอาจเกิดจากผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้ส่งไปยังหอผู้ป่วยได้ ทำให้ผู้ป่วยที่รอไปยังหอผู้ป่วยต้องอยู่ในห้องฉุกเฉินมากกว่า ๔ ชั่วโมง อย่างไรก็ตามผลดังกล่าวอาจไม่สามารถสรุปได้ทั้งหมดเนื่องมาจากการศึกษานี้ใช้ระยะเวลาเก็บข้อมูล ๑ เดือน ข้อมูลที่ได้อาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้เนื่องจากต้องพิจารณาปัจจัยช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลร่วมด้วย

ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับบริการอยู่ที่ ๑๑.๕ ชั่วโมง ระยะเวลาที่มากที่สุดคือ ๑๖๗ ชั่วโมง จากการศึกษพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาล ได้แก่ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเภทของการส่งตรวจรังสีวินิจฉัย การวินิจฉัยโรคที่ห้องฉุกเฉิน และการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ซึ่งการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางเป็นปัจจัยที่สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่โรงพยาบาลครินครินทร์ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Kocher และคณะ ที่แสดงว่าปัจจัยดังกล่าวมีส่วนเกี่ยวข้องกับระยะเวลาของการเข้ารับบริการ^{๒๗} อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาโดยเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงของการรับบริการ เช่น ระยะเวลาการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาการปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ระยะเวลาที่แพทย์เฉพาะทางมาตรวจผู้ป่วย เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่อไป

ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุตั้งแต่อายุ ๖๐ ปีขึ้นไป เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้มีโรคประจำตัวอยู่เดิม และต้องใช้ระยะเวลาการตรวจวินิจฉัยและรักษามากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มอายุอื่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าอายุที่มากขึ้นมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาในการรับบริการในห้องฉุกเฉินที่มากขึ้น เนื่องจากต้องใช้ระยะเวลาและ

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในการตรวจวินิจฉัยมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น^{๒๘-๓๐}

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการบริการมากที่สุดในช่วงเวรเช้า และออกจากห้องฉุกเฉินมากที่สุดในช่วงบ่าย เนื่องจากผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการมากกว่า ๔ ชั่วโมงมักเป็นผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและในบางโรคจำเป็นต้องสังเกตอาการต่อเนื่องเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ป่วยมากที่สุดก่อนให้ผู้ป่วยออกจากห้องฉุกเฉิน นอกจากนี้จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้งเข้ารับบริการและออกจากห้องฉุกเฉินน้อยที่สุดในช่วงเวรดึก เนื่องจากโดยทั่วไปจำนวนผู้ป่วยในเวรดึกมีปริมาณผู้ป่วยน้อยกว่าในช่วงเวลาอื่น อีกเหตุผลหนึ่งอาจเนื่องมาจากเหตุผลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยแพทย์ห้องฉุกเฉินอาจพิจารณาไม่ให้ผู้ป่วยกลับบ้านในเวรดึก หากไม่มีญาติที่สามารถดูแลผู้ป่วยต่อที่บ้านได้^{๓๑}

โรคที่พบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมง ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งมาด้วยอาการปวดท้องซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ McCaig และคณะ^{๓๒} เมื่อพิจารณาจากระยะเวลาผู้ป่วยเข้ารับบริการพบว่า ที่ระยะเวลา ๔ - ๘ ชั่วโมง กลุ่มโรคและภาวะที่พบมากที่สุดได้แก่ กลุ่มโรคอุบัติเหตุทางศัลยกรรม และการบาดเจ็บที่ศีรษะ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางสมอง และเนื่องด้วยแผนกศัลยกรรมเป็นแผนกที่ผู้ป่วยมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลน้อยกว่าแผนกอื่น จึงทำให้สามารถรับผู้ป่วยเข้ารับรักษาต่อในโรงพยาบาลได้ใน ๔ - ๘ ชั่วโมง

โดยทั่วไประยะเวลาการเข้ารับบริการในช่วง ๔ ชั่วโมงแรกจะอยู่ในการดูแลของแพทย์ห้องฉุกเฉิน หลังจากนั้นแพทย์ต้องให้การวินิจฉัยเบื้องต้นและวางแผนในการดูแลรักษา รวมทั้งวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยเช่น หากแพทย์ประเมินจากการวินิจฉัยผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดูแลรักษาในโรงพยาบาลไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง แพทย์ควรส่งผู้ป่วยไปยังห้องสังเกตอาการ ในกรณีนี้ที่แพทย์ประเมินจากการวินิจฉัยผู้ป่วยแล้วพบว่า ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มากกว่า ๒๔ ชั่วโมง แพทย์ควรส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางในแต่ละสาขาเพื่อเข้ารับการรักษาต่ออย่างหอบผู้ป่วยในต่อไป^{๓๓}

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการอยู่ในช่วง ๔ - ๘ ชั่วโมง เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางแล้วและผู้ป่วยส่วนใหญ่ในกลุ่มนี้ได้รับไว้รักษาในหอผู้ป่วย อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่ยังไม่สามารถรับไว้ในหอผู้ป่วยได้ เนื่องจากปริมาณเตียงผู้ป่วย

ในที่นี้จำกัด ส่งผลให้ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ยังคงอยู่ในห้องฉุกเฉินต่อไป หากระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ที่ห้องฉุกเฉินมากกว่า ๘ ชั่วโมง แสดงว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีปัญหา access block กล่าวคือ ผู้ป่วยไม่สามารถขึ้นไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยในได้เนื่องจากมีปัญหาดังเดิม^{๓๒}

กลุ่มโรคที่พบมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะเวลาเข้ารับบริการ ๘ - ๒๔ ชั่วโมง และมากกว่า ๒๔ ชั่วโมง ได้แก่ กลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคปอดอักเสบ และภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้ส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน เนื่องจากต้องใช้เวลาในการรักษาที่นานกว่าภาวะอื่นๆ ขณะที่โรงพยาบาลมีอัตราการหมุนเวียนเตียงต่ำ มีอัตราการครองเตียงสูงตลอดเวลา ทำให้ผู้ป่วยต้องอยู่ค้างรักษาต่อที่ห้องฉุกเฉินจนกว่าจะมีเตียงสำหรับผู้ป่วยใน ระยะเวลาเข้ารับบริการในห้องฉุกเฉินจึงนานมากขึ้นเป็นระยะเวลา ๘ - ๒๔ ชั่วโมง และมากกว่า ๒๔ ชั่วโมง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป ควรมีการเก็บข้อมูลระยะเวลาในขั้นตอนต่างๆ ของการบริการในห้องฉุกเฉิน เช่น ระยะเวลาในการคัดกรอง ระยะเวลาที่พบแพทย์ตรวจ ระยะเวลาการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลารอปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง ระยะเวลาที่แพทย์เฉพาะทางมาตรวจ ซึ่งการเก็บข้อมูลโดยใช้ระยะเวลาเหล่านี้ มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นมาใช้งาน เพื่อเก็บข้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การหาสาเหตุและการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องต่อไป

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีระยะเวลาอยู่ในห้องฉุกเฉินนานกว่า ๔ ชั่วโมงเป็นผู้ป่วยที่ปรึกษาแพทย์เฉพาะทางและผู้ป่วยในกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อในโรงพยาบาล แผนกที่พบมากที่สุดได้แก่ อายุรกรรม ศัลยกรรม ประสาทวิทยา ตามลำดับ ดังนั้นหากมีการปรับปรุงระบบบริหารจัดการเตียงของแผนกดังกล่าว และสามารถทำให้ผู้ป่วยที่ควรได้รับการรักษาในโรงพยาบาลได้เข้าสู่หอผู้ป่วยเร็วขึ้น น่าจะช่วยลดปัญหาผู้ป่วยที่ค้างที่ห้องฉุกเฉินได้ ซึ่งควรมีการศึกษาลงละเอียดในประเด็นดังกล่าวต่อไป^{๓๓ - ๓๔}

เอกสารอ้างอิง

๑. Andrulis DP, Kellermann A, Hintz EA, Hackman BB, Weslowski VB. Emergency departments and crowding in United States teaching hospitals. *Ann Emerg Med* 1991;20:980-6.
๒. Bullard MJ, Villa-Roel C, Bond K, Vester M, Holroyd BR, Rowe BH. Tracking emergency department overcrowding in a tertiary care academic institution. *Healthc Q* 2009;12:99-106.
๓. Derlet R, Richards J, Kravitz R. Frequent overcrowding in U.S. emergency departments. *Acad Emerg Med* 2001;8:151-5.
๔. Schafermeyer RW, Asplin BR. Hospital and emergency department crowding in the United States. *Emerg Med (Fremantle)* 2003;15:22-7.
๕. Liu S, Hobgood C, Brice JH. Impact of critical bed status on emergency department patient flow and overcrowding. *Acad Emerg Med* 2003;10:382-5.
๖. McCarthy ML, Zeger SL, Ding R, Levin SR, Desmond JS, Lee J, et al. Crowding delays treatment and lengthens emergency department length of stay, even among high-acuity patients. *Ann Emerg Med* 2009; 54:492-503 e4.
๗. Derlet RW, Richards JR. Overcrowding in the nation's emergency departments: complex causes and disturbing effects. *Ann Emerg Med* 2000;35:63-8.
๘. Fordyce J, Blank FSJ, Pekow P, Smithline HA, Ritter G, Gehlbach S, et al. Errors in a busy emergency department. *Ann Emerg Med* 2003;42:324-33.
๙. Miró O, Antonio MT, Jiménez S, De Dios A, Sánchez M, Borrás A, et al. Decreased health care quality associated with emergency department overcrowding. *Eur J Emerg Med* 1999;6:105-7.
๑๐. Asplin BR, Magid DJ, Rhodes KV, Solberg LI, Lurie N, Camargo Jr CA. A conceptual model of emergency department crowding. *Ann Emerg Med* 2003;42:173-80.
๑๑. Department of Health. The NHS plan. London: HMSO. [internet]. 2000 [cited 2013 Aug 14]. Available from: <http://pns.dgs.pt/files/2010/03/pnsuk1.pdf>.
๑๒. The Office for Public Management. Opinion research for the NHS plan, London. [internet] 1999. [cited 2013 Aug 14]. Available from: <http://www.nhsstory.net/nhsplan.pdf>.

၁၈. Alberti G. Improving the patient experience in accident and emergency. London: RCN. [internet]. 2003. Available from: http://www.nhssurveys.org/.../Emergency_newsletter_Jan04.pdf.
၁၉. Department of Health. Clinical exceptions to the 4 hour emergency care target. [internet]. 2003. Available from: www.semes.org/...four-hour-target...emergency.../force_do.
၂၀. Department of Health. Accident and Emergency. UK: Department of Health. Updated 13 November 2011. [internet]. 2011. Available from: <https://www.gov.uk/.../121109-NHS-Outcomes-Framework>.
၂၁. Department of Health. Operating Framework. UK: Department of Health. Updated 21 June 2010 [internet]. 2010. Available from: https://www.gov.uk/government/...data/.../dh_131428.pdf.
၂၂. Geelhoed GC, de Klerk NH. Emergency department overcrowding, mortality and the 4-hour rule in Western Australia. *The Medical Journal of Australia* 2012; 196:122-6.
၂၃. McCaig LF, Nawar EW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2004 emergency department summary. *Advance data* 2006(372):1-29.
၂၄. Locker TE, Mason SM. Analysis of the distribution of time that patients spend in emergency departments. *BMJ* 2005;330:1188-9.
၂၅. Krochmal P, Riley TA. Increased health care costs associated with ED overcrowding. *Am J Emerg Med* 1994;12:265-6.
၂၆. Foley M, Kifaieh N, Mallon WK. Financial impact of emergency department crowding. *West J Emerg Med* 2011;12:192-7.
၂၇. Singer AJ, Thode HC, Jr., Viccellio P, Pines JM. The association between length of emergency department boarding and mortality. *Acad Emerg Med* 2011;18: 1324-9.
၂၈. Sun BC, Hsia RY, Weiss RE, Zingmond D, Liang LJ, Han W, et al. Effect of Emergency Department Crowding on outcomes of admitted patients. *Ann Emerg Med*. 2013;61:605-611.
၂၉. Sprivilis PC, Da Silva JA, Jacobs IG, Frazer AR, Jelinek GA. The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *Med J Aust* 2006;184:208-12.
၃၀. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust* 2006;184:213-6.
၃၁. Downing A, Wilson RC, Cooke MW. Which patients spend more than 4 hours in the Accident and Emergency department? *J Public Health (Oxf)* 2004; 26:172-6.
၃၂. Kocher KE, Meurer WJ, Desmond JS, Nallamothu BK. Effect of testing and treatment on emergency department length of stay using a national database. *Acad Emerg Med* 2012;19:525-34.
၃၃. Casalino E, Wargon M, Peroziello A, Choquet C, Leroy C, Beaune S, et al. Predictive factors for longer length of stay in an emergency department: a prospective multicentre study evaluating the impact of age, patient's clinical acuity and complexity, and care pathways. *Emerg Med J* 2014;31:361-8.
၃၄. McCusker J. Determinants of emergency department visits by older adults: A systematic review. *Acad Emerg Med* 2003;10:1362-70.
၃၅. Gruneir A, Silver MJ, Rochon PA. Emergency department use by older adults: a literature review on trends, appropriateness, and consequences of unmet health care needs. *Med Care Res Rev* 2011;68:131-55.
၃၆. Marx JA, Hockberger RS, Walls RM, Adams J, Rosen P. *Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice*. 7th ed. Philadelphia: Mosby/Elsevier; 2010.
၃၇. Australasian College for Emergency Medicine. Standard terminology. *Emerg Med (Fremantle)*. 2002;1 4:337-40.
၃၈. Forster AJ, Stiell I, Wells G, Lee AJ, van Walraven C. The effect of hospital occupancy on emergency department length of stay and patient disposition. *Acad Emerg Med* 2003;10:127-33.

๓๔. Rathlev NK, Obendorfer D, White LF, Rebholz C, Magauran B, Baker W, et al. Time series analysis of emergency department length of stay per 8-hour shift. *West J Emerg Med* 2012;13:163-8.

๓๕. Lucas R, Farley H, Twanmoh J, Urumov A, Olsen N, Evans B, et al. Emergency department patient flow: the influence of hospital census variables on emergency department length of stay. *Acad Emerg Med* 2009;16:597-602.

Abstract

Factor associated with length of stay more than 4 hours at the Emergency Department of Thammasat University Hospital
Atthasit Imsuwan*, Intanon Imsuwan**

* Emergency medicine resident, Faculty of Medicine, Thammasat University

** Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Thammasat University

Introduction: Emergency department crowding is a common problem in tertiary care hospital. Crowding reduces all aspect of quality of emergency care resulting in prolonged patient waiting times, delay in patient treatment. At present, there have been some patients with length of stay more than 4 hours at the emergency room. The purpose of the study was to know the characteristics of patients with duration of treatment in the emergency room for more than 4 hours of Thammasat University Hospital. And factors that were correlated with the patients admitted to the hospital in patients with duration of treatment in the emergency room for more than 4 hours of Thammasat University Hospital.

Method: The study design was descriptive retrospective observational study in patient length of stay more than 4 hours at the Emergency Department of Thammasat University Hospital in July 2013. Categorical data were calculated and reported by percentage. Continuous data were reported by mean $\pm$ S.D. Chi-squared and Independent sample t-test was used for statistical analysis.

Result: There were a total of 352 (12.8%) patients with length of stay more than 4 hours at the Emergency Department of Thammasat University Hospital. 59.1% of patient were male. 71 - 80 years age group was the most largest group followed by 61 - 70, 41 - 50 years age group. which were 20%, 15.1% and 12.6% respectively. Mean age was 51.44 ± 24.35 . Emergency triage level group was the most largest group followed by urgency and traumatic group as 40%, 37.2% and 19.6% respectively. The most common diagnosis was acute gastroenteritis. Patient with length of stay 4 - 8 hours, 8 - 24 hours, more than 24 hours was 63.4%, 27% and 9.7% respectively. Mean length of stay was 11.5 ± 16.49 hours.

Discussion and Conclusion: The most largest group of patients with length of stay more than 4 hours was elderly patient, emergency triage level, 4 - 8 hours. Most common disease in this study was acute gastroenteritis. The most common diagnosis in 4 - 8 hours, 8 - 24 hours, more than 24 hours patient were head injury, pneumonia and congestive heart failure respectively. Factor associated with admission were using investigation, type of radiologic investigation, emergency department diagnosis and consultation. Most patient in this study had to consult the specialist and needed admission. Medicine department was the most consulted specialty. Improving availability of inpatient beds may reduce emergency department crowding.

Key words: Length of stay, Emergency department