

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลของระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินแบบวิถีใหม่ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

สายสม รุจิพรรณ

โสพิศ เวียงโสด

งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ติดต่อผู้เขียน: สายสม รุจิพรรณ email: saisom@hotmail.com

วันรับ: 20 ต.ค. 2564

วันแก้ไข: 20 พ.ย. 2564

วันตอบรับ: 25 พ.ย. 2564

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อกระบวนการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการรักษาตามนโยบายและมาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ภายใต้ข้อจำกัดหลายประการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินก่อนและหลังการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 เป็นการศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (retrospective cohort study) โดยเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินวิกฤติ (resuscitation: ESI level 1) โดยเปรียบเทียบก่อนการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 796 คน และหลังการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 976 คน ผลการศึกษาพบว่า อัตราการเสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ช่วงก่อนและหลังการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 เท่ากับร้อยละ 12.16 และ 12.91 ตามลำดับ ($p=0.774$) เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยเป็นนาทีที่ใช้ในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ช่วงก่อนและหลังการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 เท่ากับ 81.78 ± 56.57 และ 80.52 ± 54.45 ตามลำดับ ($p>0.05$) สรุปได้ว่าระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินแบบวิถีใหม่ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ไม่มีผลต่อคุณภาพการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนระบบงาน การจัดอัตรากำลัง และการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลแบบวิถีใหม่ สู่การกำหนดนโยบายการบริการสุขภาพให้บรรลุเป้าหมายสำคัญคือคุณภาพการรักษาพยาบาลและความปลอดภัยของผู้รับบริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงต่อไป

คำสำคัญ: ระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน; ระยะเวลาที่อยู่ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน; การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ภายใน 24 ชั่วโมง; โรคติดเชื้อโควิด 19; วิถีใหม่

บทนำ

สถานการณ์การระบาดของโรคอุบัติใหม่ (emerging infectious disease) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19 (COVID-19) องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (pandemic) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 จากสถานการณ์การระบาดของโรคมี ปัญหาที่เชื่อมโยงกันในหลากหลายประเด็นเกิดขึ้นใน สังคม จุดแรกจากความตื่นตัวของการระบาด ความ ต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกัน และ ศักยภาพของระบบสถานพยาบาลต่อการรองรับปัญหาใน สถานการณ์ที่ไม่ปกติ รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับโรค ส่งผล ให้สังคมเกิดการปรับตัวไปด้านต่างๆ ได้แก่ การกำหนด มาตรการในการเฝ้าระวังตนเองและผู้อื่นเพื่อลดการ แพร่กระจายเชื้อ เช่น การเว้นระยะห่างทางสังคม การใส่ หน้ากากอนามัย การล้างมือ การกักตัวและการเฝ้าระวัง ตนเอง เป็นต้น

ในด้านการบริการทางการแพทย์มีการปรับตัวและ ปรับกระบวนการต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ป่วย และลดการแพร่กระจายไปยังชุมชน ซึ่งเป็นความท้าทายของการจัดการด้านสุขภาพในรูปแบบ ใหม่อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นโรง- พยาบาลศูนย์ขนาด 758 เตียง แผนกฉุกเฉินของโรง- พยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีผู้มารับบริการในปี 2562 จำนวน 80,228 ราย เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต จำนวน 9,419 ราย ปี 2563 จำนวน 75,951 ราย เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต จำนวน 8,905 ราย และปี 2564 จำนวน 63,529 ราย เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต จำนวน 7,618 ราย ทำให้เกิดความแออัดและระยะเวลารอคอย นาน รวมทั้งมีผู้ป่วยที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลเครือข่าย จำนวนมาก

เมื่อเกิดสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ตั้งแต่ช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 และมีแนวโน้มของ การระบาดเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลกระทบหลาย

ด้านทั้งด้านโครงสร้าง มีการออกแบบระบบการรักษา พยาบาลฉุกเฉินวิถีใหม่ ตั้งแต่ระบบการรักษาพยาบาล ก่อนถึงโรงพยาบาล (prehospital care) มีแนวปฏิบัติใน การแยกประเภทผู้ป่วยเป็นระดับความเสี่ยง มีการใส่ชุด อุปกรณ์ป้องกัน มีนวัตกรรมด้านการแพทย์โดยใช้ระบบ การบริหารรถพยาบาลแบบรวมศูนย์ (Ambulance Operation Center: AOC) เครื่องช่วยกระบวนกรปั๊ม หัวใจและฟื้นคืนชีพแบบอัตโนมัติ (auto CPR) เครื่องมือ ช่วยใส่ท่อช่วยหายใจชนิดวิดีโอ (video-laryngoscope) เป็นต้น

ในส่วนของการบริการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล (in-hospital care) มีการปรับระบบการคัดกรองผู้ป่วยที่เสี่ยง ต่อการติดเชื้อโควิด 19 จัดพื้นที่การรักษาสำหรับผู้ป่วย ที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ และมีแนวโน้มที่จะทำ หัตถการที่อาจก่อให้เกิดฝอยละออง มีแนวปฏิบัติการทำ หัตถการที่มีความเสี่ยงสูงปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตาม สถานการณ์ เช่น การกู้ชีพขั้นสูง (advance CPR) การใส่ ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การพ่นยา รวมถึงแนวทาง การสวมชุดป้องกันที่เหมาะสมของบุคลากร

ในด้านการบริหารจัดการด้านระบบการรักษาในโรง- พยาบาล มีการจัดห้องที่ใช้รองรับผู้ป่วยที่ติดเชื้อระบบ ทางเดินหายใจ (cohort ward) มีการคัดกรองความเสี่ยง และการตรวจหาเชื้อโควิด 19 ก่อนส่งต่อเข้าตึกนอน และ ด้านการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถาน- พยาบาล (interfacility transfer) มีแนวทางการส่งต่อและ อุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายเฉพาะ มีการประเมินความเสี่ยง ผู้ป่วยที่มีปัญหาติดเชื้อทางเดินหายใจ และผู้ป่วยที่อยู่ใน พื้นที่เสี่ยงทุกรายก่อนการส่งต่อ และตรวจหาเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางเดินหายใจ หรืออยู่ใน พื้นที่เสี่ยงก่อน ทำให้การส่งต่อมีกระบวนการเพิ่มขึ้น

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันว่าเป็นโรคโควิด 19 กรณีส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาล ต่างๆ จะมีช่องทางในการปรึกษา เตรียมเตียง และเตรียม ความพร้อมของเจ้าหน้าที่ที่ต้องดูแล รวมทั้งกวดขันการ เข้าในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยจัดระบบการดูแลที่มี

แผนการรักษาชัดเจน เพื่อลดความจำเป็นในการเข้าห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (fast pass) ซึ่งไม่ได้นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้มาด้วยระบบส่งต่อ อาจมาเอง มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หรือช่องทางใด ๆ แต่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ มาจากพื้นที่เสี่ยง หรือผลการตรวจเอกซเรย์ปอดที่สงสัยว่าเกิดจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระบวนการในการดูแลรักษา การประสานงาน มีขั้นตอนที่เพิ่มเติม เกิดความยุ่งยากและใช้เวลานาน ต้องอยู่ในห้องแยกของห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินนานขึ้น ทำให้อัตรากำลังส่วนหนึ่งต้องดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ไม่สามารถช่วยทำหัตถการในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตคนอื่นได้ เมื่อไปส่งผู้ป่วยเข้าตึกนอน ต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำ ใหม่ ทั้งหมด เป็นกระบวนการการดูแลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตอื่นๆ ได้

อย่างไรก็ตาม ระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาอุปสรรค ทั้งด้านข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่ชัดเจน เช่น ไม่รู้สึกตัว ไม่มีญาติ ไม่สามารถซักประวัติเสี่ยง ทำให้ทีมบุคลากรไม่แน่ใจในการใช้แนวปฏิบัติ และบางครั้งผู้ป่วยปิดบังข้อมูล และไม่ให้ความร่วมมือในการซักประวัติ ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วยรายอื่นและทีมรักษา อุปสรรคในการป้องกันมีจำกัด แนวปฏิบัติมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามสถานการณ์ของการระบาด เนื่องจากโควิด 19 เป็นโรคระบาดใหม่ จึงมีข้อจำกัดด้านองค์ความรู้ และการติดเชื้อโควิด 19 เป็นไปได้ง่าย⁽¹⁾ บุคลากรด้านการพยาบาล-ฉุกเฉินมีความเสี่ยงในการสัมผัสกับผู้ติดเชื้อ เกิดความเหนื่อยล้า และถูกตีตราจากสังคม (stigmatization) มีความไม่สบายใจจากการใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายตลอดเวลา⁽²⁾ เมื่อมีเจ้าหน้าที่ติดเชื้อจากการปฏิบัติงานต้องเข้ารับการรักษาทันที และเจ้าหน้าที่ถูกกักตัว ทำให้ขาดอัตรากำลังในการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดความเครียด⁽³⁾ การปรับเปลี่ยนต่างๆ มีผลกระทบกับการรักษาพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มาห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่

อันตรายถึงชีวิตก็ไม่สามารถเข้าไปช่วยชีวิตได้ทันที ถ้าอุปกรณ์ป้องกันยังไม่พร้อมและยังมีรายละเอียดในขั้นตอนการรักษา ทำให้บุคลากรมีความกดดันด้วยเวลาที่ต้องเร่งรีบ และด้วยปริมาณผู้ป่วย บางครั้งผู้ป่วยและญาติไม่เข้าใจว่า ทำไมไม่รีบมารักษา แต่ขณะนั้นบุคลากรกำลังเตรียมความพร้อมป้องกันเพื่อเข้าไปช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ส่วนห้องแยกโรคมีจำกัด ไม่พอกับจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าห้องแยกโรค ต้องจัดให้เว้นระยะห่างระหว่างเตียง เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์วิกฤต มีการปรับกระบวนการช่วยเหลือผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความล่าช้าในบางกระบวนการรักษาพยาบาลและผลการรักษา^(4,5)

เนื่องจากโรคอุบัติใหม่มีผลกระทบมากกว่าที่เตรียมความพร้อมไว้ ทั้งผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตซึ่งเป็นทั้งกลุ่มเสี่ยงและไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19 ที่ได้รับผลกระทบนี้จากการปรับและเปลี่ยนแปลงกระบวนการรักษาตามนโยบายและมาตรการการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เพื่อให้การบริการได้มาตรฐาน มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงศึกษาผลของระบบการรักษาพยาบาล-ฉุกเฉินแบบวิถีใหม่ที่มีต่อคุณภาพการรักษาพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตภายใน 24 ชั่วโมง ในช่วงก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการรักษาพยาบาลเนื่องจากการระบาดของโรคโควิด 19 และเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินในช่วงก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบการรักษาพยาบาลเนื่องจากการระบาดของโรคโควิด 19 ซึ่งจะช่วยให้มีการจัดการแบบบูรณาการเชื่อมโยงระบบและทรัพยากรที่มีอยู่ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและระบบการบริการรักษาพยาบาล-ฉุกเฉินให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์วิกฤตต่อไป

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาเป็นแบบ retrospective cohort study เป็นการศึกษาเปรียบเทียบกับก่อนและหลังมีสถานการณ์

การระบาดของโรคโควิด 19 โดยเก็บข้อมูลจากแบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยประเภทฉุกเฉินวิกฤติ (resuscitation: ESI level 1) ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยศึกษา ก่อนการปรับระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน (เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562) และหลังการปรับระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินแบบวิถีใหม่ (เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2564)

ประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยที่คัดกรองเป็นระดับฉุกเฉินวิกฤติ (resuscitation: ESI level 1) ทุกช่วงอายุ และเข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2562 และเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2564 เมื่อคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ข้อมูลการเสียชีวิตใน 24 ชั่วโมง ของปี 2562 พบเกิดร้อยละ 6.76 ใช้สูตร estimated sample size for two-sample comparison of proportions (equivalence) กำหนดทิศทางการทดสอบเป็น two-sided ให้ความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 ที่ 5%, power 90% และ ratio of sample size 1 เท่า ต้องใช้ผู้ป่วยกลุ่มก่อนมีสถานการณ์ COVID 19 อย่างน้อยจำนวน 164 ราย และผู้ป่วยกลุ่มที่มีการปรับระบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินแบบ new normal อย่างน้อยจำนวน 164 ราย แต่เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลัง จึงเก็บข้อมูลเพิ่มทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือก ทั้งในช่วงก่อนและหลังมีการระบาดของโรคโควิด 19

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ ผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิง ประเภทฉุกเฉินวิกฤติ (resuscitation: ESI level 1) และเข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

เกณฑ์การคัดออกจากโครงการวิจัย ได้แก่

- ผู้ป่วยที่เข้าระบบช่องทางด่วน (fast pass) เช่น ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่ผ่านระบบส่งต่อ
- ผู้ป่วยคลอด/ผู้ป่วยศัลยกรรมที่มีแผนการรักษาเข้าห้องผ่าตัดไม่เข้ารับการรักษาในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

- ผู้ป่วยที่มีแบบบันทึกทางเวชระเบียนไม่สมบูรณ์
- ผู้ป่วยที่เสียชีวิตนอกโรงพยาบาล (out of hospital cardiac arrest – non return of spontaneous circulation: OHCA– non ROSC)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น: ระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินแบบวิถีใหม่

ตัวแปรตาม: การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (resuscitation: ESI level 1) ภายใน 24 ชั่วโมง ระยะเวลาก่อนที่เข้าห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

แหล่งข้อมูล

แบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในระบบ Doctor Station และโปรแกรม Pro ER

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากแบบบันทึกเวชระเบียนของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ค้นหาจากระบบ Doctor Station และโปรแกรม Pro ER ตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2562 และเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ข้อมูลที่เก็บได้แก่ เพศ อายุ การมาโรงพยาบาล กระบวนการรักษา คือ ระยะเวลารอคอย (waiting time) ระยะเวลาก่อนที่เข้าห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (service time) เวรที่เข้ารับการรักษา สถานะการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สาเหตุความเจ็บป่วย ระยะเวลาก่อนการเสียชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายตามปกตินำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการกระจายไม่ปกตินำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน และ IQR และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมง การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ระยะเวลาก่อนที่เข้าห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และระยะเวลารอคอยการตรวจรักษาของแพทย์ ด้วยการทดสอบ t-test, exact probability test และ risk regression analysis โดย

กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation: ESI level 1)

หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งมีภาวะคุกคามต่อชีวิต ซึ่งหากไม่ได้รับการปฏิบัติ การแพทย์ทันทีเพื่อแก้ไขระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด หรือระบบประสาทแล้ว ผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง หรือทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้นรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้อย่างฉับไว ให้ใช้สัญลักษณ์ “สีแดง” สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต

การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหันซึ่งมีภาวะคุกคามต่อชีวิตได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ได้มาตรฐานตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงสถานพยาบาลโดยการสั่งการของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ซึ่งไม่รวมผู้ป่วยส่งต่อ

ระยะเวลาการรอตรวจ (waiting time) หมายถึง เวลาตั้งแต่ผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินมาถึงห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ นับหน่วยเป็น นาที

ระยะเวลาที่อยู่ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (service time) หมายถึง เวลาตั้งแต่ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตมาถึงห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินไปยังหอผู้ป่วยใน นับหน่วยเป็น นาที

การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตภายใน 24 ชั่วโมง หมายถึง เวลาที่ผู้ป่วยมาห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินถึงเวลาที่เสียชีวิต (door to death) ภายใน 24 ชั่วโมง รวมถึงการเสียชีวิตในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในรูปแบบการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งจะมีการเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครเป็นการใช้เลขลำดับ (running ID) แทน โดยไม่มีการเปิดเผยชื่อสกุลและ HN ของผู้ป่วย และการศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรม-

การวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ รหัสโครงการ EC CRH 078/64

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation: ESI level 1) ที่มารับการรักษาในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ในช่วงเวลาที่ศึกษาทั้ง 2 ช่วง มีจำนวนทั้งสิ้น 1,856 ราย

มีผู้ป่วยคัดออก 84 รายคือ

- ผู้ป่วยที่เข้าระบบช่องทางด่วน (fast pass) เช่น ผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด 19 ที่ผ่านระบบส่งต่อ/ผู้ป่วยคลอด/ผู้ป่วยศัลยกรรมที่เข้าห้องผ่าตัดไม่เข้ารับการรักษาในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 42 ราย
- ผู้ป่วยที่มีแบบบันทึกทางเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ 27 ราย
- ผู้ป่วยที่เสียชีวิตทันที (OHCA - non ROSC) 15 ราย

จึงเหลือจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (ESI level 1) ในการศึกษาคือ

- เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2562 จำนวน 796 ราย
- เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 976 ราย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเปรียบเทียบกัน 2 ช่วงเวลาดังกล่าวพบว่า เพศของผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยตั้งแต่ก่อนการระบดและหลังการระบดเป็น 58.9 และ 60.03 ปี ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 2 ช่วงเวลาดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ การมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยมีความแตกต่างกันใน 2 ช่วงเวลา พบว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มมาโรงพยาบาลโดยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) เพิ่มขึ้น ผู้ป่วยมีการส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกระบวนการรักษาของผู้ป่วยพบว่าระยะเวลารอคอยตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาถึงโรงพยาบาลและพบแพทย์ (waiting

time) ทั้ง 2 ช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย-
สำคัญทางสถิติ คือใช้เวลา 1 นาทีโดยเฉลี่ย เช่นเดียวกับ
ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาในห้องฉุกเฉิน ใช้เวลา
เฉลี่ย 65 และ 64 นาที ตามลำดับ สัดส่วนการมาโรง-
พยาบาลของผู้ป่วยมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดย
สัดส่วนที่ผู้ป่วยมาตรวจนอกเวลาราชการเพิ่มมากขึ้น
(เวรตึกและเวรบาย) สาเหตุของการเจ็บป่วยแยกตาม
สาเหตุทั้งอุบัติเหตุและการป่วยฉุกเฉินทั้ง 2 ช่วงเวลาไม่ม
ีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลลัพธ์ของ
การรักษาพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติทั้ง

สองเวลา ได้แก่ ร้อยละ 31.16 และร้อยละ 28.60 ตาม
ลำดับซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาพยาบาลในห้อง
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าการเสียชีวิตของผู้ป่วยวิกฤติ
ฉุกเฉินภายใน 24 ชั่วโมงแรกของการรักษาก่อนและหลัง
จากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เป็นร้อยละ 12.16
และร้อยละ 12.91 ตามลำดับ และอัตราการเสียชีวิตของ
ผู้ป่วยหลังจากการรับเข้ารักษาพยาบาลภายในโรง-
พยาบาลมากกว่า 24 ชั่วโมง เป็นร้อยละ 18.96 และ
ร้อยละ 15.57 ตามลำดับ ซึ่งอัตราการเสียชีวิตดังกล่าว

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติช่วงก่อนและหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ลักษณะ	ช่วงก่อนการแพร่ระบาด (n=796)		ช่วงหลังการแพร่ระบาด (n=976)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
เพศชาย	494	62.06	581	59.53	0.283
เพศหญิง	302	37.94	395	40.47	
อายุ (ปี) (Mean± SD)	58.9	19.76	60.03	18.53	0.216
การมาโรงพยาบาล					
EMS	80	10.09	147	15.09	0.003
มาโรงพยาบาลเอง	98	12.36	135	13.86	
ส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น	615	77.55	692	71.05	
กระบวนการรักษา					
Waiting time (นาที) (Median, IQR)	1	1, 1	1	1, 1	0.104
Service time (นาที) (Median, IQR)	65	45, 101.5	64	42.5, 103.5	0.558
เวรที่เข้ารับการรักษา					
เวรตึก	137	17.21	198	20.29	0.046
เวรเช้า	350	43.97	375	38.42	
เวรบ่าย	309	38.81	403	41.29	
สถานะการจำหน่าย					
รอดชีวิต	548	68.84	698	71.40	0.250
เสียชีวิต	248	31.16	278	28.60	
สาเหตุความเจ็บป่วย					
Trauma	116	14.59	136	13.96	0.733
Non-trauma	679	85.41	838	86.04	

ทั้ง 2 ช่วงเวลา ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

การประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการในห้องฉุกเฉิน มักแสดงการจัดการภาวะห้องฉุกเฉินแออัด (emergency department overcrowding: ED overcrowding) โดยการประเมินระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในห้องฉุกเฉินไม่เกิน 2 ชั่วโมง ตัวเลขดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขในการติดตามประสิทธิภาพการบริหารจัดการห้องฉุกเฉิน และการจัดการภาวะห้องฉุกเฉินแออัด จากการเปรียบเทียบร้อยละผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่รักษาพยาบาลในห้องฉุกเฉินตั้งแต่ก่อนและหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เป็นระยะเวลาเฉลี่ย 81.78 ± 56.57) นาที และ 80.52 ± 54.45 นาที ตามลำดับ ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ผลลัพธ์การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมง พบว่า เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ univariable risk

regression analysis การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 (RR 1.04, 95%CI 0.81-1.33, $p=0.754$) ไม่แตกต่างกันกับช่วงก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาด และเมื่อวิเคราะห์โดยใช้สถิติ multivariable risk regression analysis มีการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (RR 1.01, 95%CI 0.85-1.21, $p=0.862$) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปรับตัวแปรควบคุมด้วยเวลาที่เข้ารับการรักษ การนำส่งโรงพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ และการใส่ท่อช่วยหายใจ (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อกระบวนการให้บริการการรักษาของโรงพยาบาล จำเป็นต้องมีการปรับรูปแบบการให้บริการให้มีความ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมง ช่วงก่อนและหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ผลลัพธ์	ช่วงก่อนการแพร่ระบาด (n=796)		ช่วงหลังการแพร่ระบาด (n=976)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติเสียชีวิต					
≤24 ชั่วโมง	97	12.16	126	12.91	0.774
>24 ชั่วโมง	151	18.96	152	15.57	
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติรอดชีวิต	548	68.84	698	71.52	0.297

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในห้องฉุกเฉิน ช่วงก่อนการและหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19

ผลลัพธ์	ช่วงก่อนการแพร่ระบาด (n=796)	ช่วงหลังการแพร่ระบาด (n=976)	p-value
ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติอยู่ในห้องฉุกเฉิน			
ระยะเวลา (นาที), mean±SD	81.78±56.57	80.52±54.45	0.585

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมง ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Risk regression analysis

ลักษณะที่ศึกษา	Crude RR	95% CI	p-value	Adjust RR*	95% CI	p-value
การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมง	1.04	0.81–1.33	0.754	1.01	0.85–1.21	0.862

*adjust ตัวแปรด้วย เวรที่เข้ารับการรักษา การนำส่งโรงพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพ และการใส่ท่อช่วยหายใจ

เหมาะสมตามรูปแบบ New Normal ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นพื้นที่การบริการด่านหน้าที่ได้รับผู้ป่วยทั้งที่มีความฉุกเฉินและผู้ป่วยทั่วไปที่มาตรวจนอกเวลา ราชการ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ส่งผลให้ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินลดลง เจ้าหน้าที่และบุคลากรมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการให้บริการ ตั้งแต่การคัดแยกผู้ป่วย (triage system) การดูแลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ การแยกโรค ส่งผลให้กระบวนการในการดูแลผู้ป่วยมีความซับซ้อนมากขึ้น การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ยังมีผลต่อการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยทั่วไปที่ไม่ใช่ผู้ป่วยโรคโควิด 19 ด้วย เช่น การปรับลดการบริการของ โรงพยาบาล การเลื่อนนัดในกลุ่มผู้ป่วยเรื้อรัง ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการจำกัดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและทำให้ผู้ป่วยต้องมารับการรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินมากขึ้นอาจส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงขึ้นตามไปด้วย^(6,7)

จากผลการศึกษาพบว่า การเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติภายใน 24 ชั่วโมงในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ไม่แตกต่างกันกับช่วงก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (RR 1.01, 95%CI 0.85–1.21, p=0.862) แสดงว่ากระบวนการรักษาที่เพิ่มขึ้น ทั้งการสวมชุดป้องกัน (personal protective equipment) การดูแลรักษาผู้ป่วยในห้องแยกโรค ไม่มีผลต่อการรักษาผู้ป่วย

จากการศึกษาของ Panovska-Griffiths J และคณะ⁽⁸⁾ ซึ่งศึกษาผลของการระบาดของโรคโควิด 19 ในประเทศ

อังกฤษในช่วงที่มีการระบาดและ lock down พบว่าระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 8 และใช้ระยะเวลาในการให้การรักษา 4 ชั่วโมง (4 hours target time service) มีแนวโน้มลดลงซึ่งบ่งบอกว่าผลจากการแพร่ระบาดทำให้การให้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ผลจากการศึกษานี้รวมผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินทุกระดับทุกการคัดแยก เป็นไปได้ว่าผลจากการแพร่ระบาดดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยที่ไม่ฉุกเฉินลดลงทำให้การบริการโดยภาพรวมดีขึ้น และลดภาวะห้องฉุกเฉินแออัดได้ ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาอื่น ที่พบว่าผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติใช้ระยะเวลาในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินไม่ลดลง อาจเนื่องมาจากศึกษาเฉพาะผู้ป่วยระดับฉุกเฉินวิกฤตเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษา Hartnett KP และคณะ ศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา การระบาดของโรคโควิด 19 ลดจำนวนผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินได้ถึงร้อยละ 42⁽⁹⁾ แตกต่างจากการศึกษาของ Lucero A และคณะ⁽¹⁰⁾ มีการวิเคราะห์ย้อนหลังโดยใช้ข้อมูลการให้บริการของห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ปี 2561–2563 จากห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ทั้งหมด 56 แห่งทั่วสหรัฐอเมริกา โดยใช้แบบจำลองสมการประมาณการทั่วไป (generalized estimating equation: GEE) เพื่อประเมินความแตกต่างในระยะเวลาในการรักษาพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 เมื่อเทียบกับปีก่อนๆ พบว่า ระยะเวลาการรักษาพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงระยะเวลาที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 เมื่อเทียบกับช่วงก่อน สูงขึ้นร้อยละ

ละ 10.30 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาก่อนเกิดโรคโควิด 19
ระยะเวลาสูงขึ้นเฉลี่ย 28 นาที

การศึกษาของ Tsai LH และคณะ⁽¹¹⁾ ได้ศึกษาแบบย้อนหลังในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ตติยภูมิมิขนาดใหญ่นไต้หวัน พบว่า แนวโน้มของผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่และไม่ได้รับบาดเจ็บที่เข้ารับการรักษาในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน 2562 ถูกนำมาเปรียบเทียบกับในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน 2563 พบว่า ระหว่างการระบาดของโรคโควิด 19 มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แบบผู้ป่วยฉุกเฉิน (ไม่ได้รับบาดเจ็บ) ลดลงร้อยละ 33.45 ($p<0.05$) และสัดส่วนของผู้ป่วย Taiwan Triage and Acuity Scale (TTAS) ระดับ 3 มีอัตราการเข้ารับการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 ($p<0.05$) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ไม่เกี่ยวกับการบาดเจ็บลดลงอย่างเห็นได้ชัด แต่อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งการศึกษาดังกล่าวพบว่า ผู้ป่วยที่มีความฉุกเฉินเร่งด่วนไม่ได้ลดลง Bouillon-Minois JB และคณะ ได้กล่าวถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 กับการให้บริการที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่าในช่วงเวลาเดียวกันของปี 2562 และปี 2563 พบจำนวนวันที่มีห้องฉุกเฉินแออัดจำนวน 79 และ 75 วัน ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน ($p>0.05$)⁽¹²⁾

ในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยฉุกเฉิน Mulholland RH และคณะ⁽¹³⁾ ได้ศึกษาผลกระทบของโรคติดเชื้อโควิด 19 ที่แพร่ระบาดในประเทศสกอตแลนด์เกี่ยวกับผลกระทบต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคที่มารักษาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า การระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลผลกระทบต่อกระบวนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเพิ่มการเสียชีวิตของผู้ป่วยมากขึ้น

การศึกษานี้ผู้ศึกษาสนใจผลกระทบของการระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลต่อกระบวนการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชิงรายนุเคราะห์โดยเฉพาะ 2 ประเด็น

หลัก คือ

ประเด็นที่ 1 ภาวะแออัดในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งในประเทศไทยจะใช้เกณฑ์ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติอยู่ในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่เกิน 2 ชั่วโมง ซึ่งต่างจากประเทศสหราชอาณาจักรที่ใช้ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติอยู่ในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่เกิน 4 ชั่วโมง จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (resuscitation: ESI level 1) ระยะเวลาในการให้การรักษายาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่ได้แตกต่างกันทั้ง 2 ช่วงเวลา แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือรุนแรงจะได้รับการดูแลหรือรักษาก่อนเป็นมาตรฐานด้านการรักษาถึงแม้จะมีการระบาดของโรคโควิด 19 ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงได้รับการรักษาตามเดิม

ประเด็นที่ 2 ด้านผลลัพธ์ในการรักษาพบว่าในบางประเทศหลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อัตราการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นหรือผลลัพธ์ในการรักษาแยลงจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินภายใน 24 ชั่วโมงแรกไม่มีความแตกต่างกันระหว่างสองช่วงเวลา ซึ่งอาจจะอธิบายได้จากกระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติไม่มีความแตกต่าง ผู้ป่วยมีระยะเวลาในการรอคอยไม่แตกต่างกัน ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดภาวะห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินแออัด

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ป่วย คุณภาพการรักษาพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ในการวางแผนจัดการบริการในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ต้องมุ่งเป้าไปวางแผนการให้การรักษายาบาลกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่วิกฤติ หรือกลุ่มผู้ป่วยไม่ฉุกเฉินหรือไม่เร่งด่วนแทน และสามารถนำไปวางแผนระบบงาน เช่น อัตรากำลังในช่วงการระบาด การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงจำนวนผู้ป่วยและระยะเวลาการรักษาพยาบาลที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากช่วงก่อนการ

ระบาดของโรคโควิด 19 ดังนั้น ในการจัดการด้านอัตรากำลัง จึงไม่ควรลดลง เป็นต้น

ข้อจำกัดของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ศึกษาเฉพาะผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ ซึ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มที่มีความสำคัญ หากได้รับการรักษาพยาบาลล่าช้าจะทำให้ผลการรักษาไม่ดี อัตราการเสียชีวิตสูง หากปัจจัยการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ส่งผลกระทบต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีความจำเป็นที่ต้องวางแผนจัดการระบบการรักษาพยาบาลโดยเร่งด่วน แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในท้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินอื่นๆ อีก เช่น จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ฉุกเฉินที่เข้ามาที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งจะทำให้เกิดภาวะห้องฉุกเฉินแออัดและส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั้งระบบ เป็นต้น การศึกษาในอนาคตจึงควรพิจารณานำปัจจัยเหล่านี้มาพิจารณาด้วย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 สะท้อนให้เห็นบทบาทผู้นำด้านการวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤติ มีการประสานการดำเนินการ เพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ การสร้างการเปลี่ยนแปลงโดยใช้ภาวะผู้นำ การจัดการและประเมินผลลัพธ์ด้านการรักษาพยาบาลให้มีคุณภาพ ถือเป็นจุดสำคัญในการเชื่อมโยงแนวทางในการปฏิบัติภาวะวิกฤติไปสู่การกำหนดนโยบายการบริการสุขภาพให้บรรลุเป้าหมายสำคัญคือ คุณภาพการรักษาพยาบาลและความปลอดภัยของผู้รับบริการให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหาสุขภาพที่มีการเปลี่ยนแปลงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 12 ต.ค. 2564]. แหล่งข้อมูล: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/hand-out001_12032020.pdf
2. International Council of Nurses. COVID-19 and the international supply of nurses [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 30]. Available from: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-7/COVID19_interna-tionalsupplyofnurses_Report_FINAL.pdf
3. Eftekhari Ardebili M, Naserbakht M, Bernstein C, Alazmani-Noodeh F, Hakimi H, Ranjbar H. Healthcare providers experience of working during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *AJIC* 2021;49:547-54.
4. Baldi E, Sechi GM, Mare C, Canevari F, Brancaglione A, Primi R, et al. Out-of-hospital cardiac arrest during the COVID-19 outbreak in Italy. *NEJM* 2020;383:496-8.
5. Ball J, Nehme Z, Bernard S, Stub D, Stephenson M, Smith K. Collateral damage: Hidden impact of the COVID-19 pandemic on the out-of-hospital cardiac arrest system-of-care. *Resuscitation* 2020;156:157-63.
6. Australasian College for Emergency Medicine. The new normal ED – living with covid-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://acem.org.au/Content-Sources/Advancing-Emergency-Medicine/COVID-19/Resources/Clinical-Guidelines/The-New-Normal-ED-%E2%80%93-Living-with-COVID-19>
7. Mitchell R, Banks C. Emergency departments and the COVID-19 pandemic: making the most of limited resources. *EMJ* 2020;37:58-9.
8. Panovska-Griffiths J, Ross J, Elkhodair S, Baxter-Derrington C, Laing C, Raine R. Exploring overcrowding trends in an inner city emergency department in the UK before and during COVID-19 epidemic. *BMC* 2021; 21:43.
9. Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits – United States, January 1, 2019–May 30, 2020. *MMWR* 2020;69:699–704.
10. Lucero A, Sokol K, Hyun J, Pan L, Labha J, Donn E, et al. Worsening of emergency department length of stay during the Covid-19 pandemic. *JACEP Open* 2021;2:1-8
11. Tsai LH, Chien C-Y, Chen CB, Chaou C-H, Ng CJ, Lo MY, et al. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on an Emergency Department service: Experience at the largest tertiary center in Taiwan. *Risk Manag and Healthc Policy*

- 2021;14:771–7.
12. Bouillon-Minois JB, Raconnat J, Clinchamps M, Schmidt J, Dutheil F. Emergency department and overcrowding during COVID-19 outbreak; a letter to editor. *Arch Acad Emerg Med* 2021;9:e28.
 13. Mulholland RH, Wood R, Stagg HR, Fischbacher C, Villacampa J, Simpson CR, et al. Impact of covid-19 on accident and emergency attendances and emergency and planned hospital admissions in Scotland: an interrupted time-series analysis. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2020;113:444–53.

Abstract

Outcome of Emergency Care System New Normal During the Situation of COVID-19 Outbreak, Chiangrai Prachanukroh Hospital

Saisom Rujiphun; Sophit Wiangosot

Department of Emergency Medicine, Chiang Rai Prachanukroh Hospital, Thailand

Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2021;1(2):160–70.

Situation of the COVID-19 outbreak, affects emergency medical procedures. There are adjustments and changes in the treatment process according to the policy and measures to prevent and control the spread of COVID-19 subject to a number of restrictions. Therefore, the retrospective cohort study aimed to study the effects of the emergency care system before and after the COVID-19 outbreak. data was collected from the medical record. Resuscitation patients (ESI level 1) specific by comparison before the outbreak of COVID-19, 796 people and after the outbreak of COVID-19 were 976 people. The mortality rate of critically ill patients within 24 hours of patients admitted to the emergency room. Chiang Rai Prachanukroh Hospital before and after the COVID-19 epidemic, 12.16 percent and 12.91 percent, respectively (p value = 0.774), compared the average time in minutes of critical patients in emergency room before and after COVID-19 pandemic was 81.78 ± 56.57 and 80.52 ± 54.45 , respectively (p value = 0.585). In conclusion, emergency care system new normal during the situation of COVID-19 Outbreak, Chiangrai Prachanukroh Hospital did not affect the quality of treatment in the critically ill emergency group. To be used in planning the work system power rating and compliance with the new normal of care process to formulate health service policies to achieve key goals. It is the quality of medical care and the safety of the service recipients in accordance with the changing health situation.

Keywords: emergency care system; Average time in minutes of critical patients in emergency room; 24 hours mortality rate; COVID 19; new normal

Corresponding author: Saisom Rujiphun, email: saisom@hotmail.com