



บทบาทของ Rapid Response Team (RRT) ในการลดเหตุอันไม่พึงประสงค์แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล

กนก พิพัฒน์เวช พ.บ.

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลน่าน กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

Rapid response team ประกอบด้วยทีมแพทย์และสหสาขาวิชาชีพ เพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน การย้ายผู้ป่วยเข้ารักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้คาดหมาย ซึ่งระบบ rapid response team จะคอยเฝ้าติดตามสัญญาณชีพของผู้ป่วย และให้การวินิจฉัยการเปลี่ยนแปลงของอาการผู้ป่วยอย่างรวดเร็วตั้งแต่แรก ก่อนจะเกิดการหยุดหายใจและการให้รักษาอย่างเหมาะสมเพื่อลดเหตุไม่พึงประสงค์ต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ในประเทศสหรัฐอเมริกาผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ได้รับผลอันไม่พึงประสงค์จากการรักษาพยาบาล ร้อยละ 4-16¹⁻² ผลกระทบส่วนใหญ่เกิดกับระบบการหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต ซึ่งมีอาการและอาการแสดงนำที่สามารถวินิจฉัยได้ก่อนและสามารถให้การรักษาได้ทันเวลาที่ เช่น สามารถป้องกันภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันได้ จากแนวคิดดังกล่าวจึงทำให้มีการจัดตั้ง rapid response system (RRS)³⁻⁸ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันหรือจำเป็นต้องย้ายไปรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตมักจะมีคามผิดปกติของสัญญาณชีพในช่วงไม่กี่ชั่วโมงก่อนหน้านี้⁹⁻¹⁴ การศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีการจัดตั้งทีมสหสาขาวิชาชีพที่เปลี่ยนไปก่อนหน้านี้¹⁵⁻¹⁹ การวัดความผิดปกตินี้จะวัดจากอุณหภูมิของร่างกาย, อัตราการเต้นของหัวใจ, ความดันโลหิต, อัตราการหายใจ, ค่าฮีโมโกลบิน, ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือด และการลดลงของความรู้สึกตัว ซึ่งค่าที่วัดเหล่านี้มีความสำคัญต่อการวินิจฉัยภาวะอันไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดกับผู้ป่วย

ดังนั้นควรมีระบบการเฝ้าระวังตั้งแต่แรกเริ่มถึงความผิดปกติและการให้การรักษาที่เหมาะสมทันทีต่อไป

มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่กล่าวถึงการเฝ้าระวังอาการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มแรก และการตอบสนองต่ออาการที่เลวลงของผู้ป่วยทั้งในกลุ่มผู้ป่วยทารก, เด็กและผู้ใหญ่²⁰⁻²⁸ ทั้งในรูปแบบของทีมในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญ หรือกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะวิกฤตในทุกระบบที่กล่าวมานี้มักจะเน้นในเรื่องการเฝ้าระวังตั้งแต่แรกเริ่มและการตอบสนองโดยให้การรักษาอย่างทันเวลาที่ มีชื่อเรียกที่แตกต่างกันคือ medical emergency team (MET), rapid response team (RRT), และ critical care outreach team (CCOT)^{24-25,27,29-33} การใช้ทีมดังกล่าว ช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ เช่น อาการหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน, การเข้านอนในหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้คาดหมาย, อัตราการเสียชีวิตของโรงพยาบาล³⁴ ซึ่งทีมนี้ประกอบไปด้วยทีมแพทย์ผู้มีความสามารถดูแลเรื่องระบบการหายใจ การใส่สายสวนทางหลอดเลือด

เลือดใหญ่ร่วมกับมีพยาบาลและทีมการดูแลระบบการหายใจ ซึ่งทำให้ผลลัพธ์การรักษาดีขึ้น³⁵⁻³⁶ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีทีม METs พบว่าการมีทีมดังกล่าวทำให้เกิดผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น³⁷ ซึ่งในกรณีที่ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน มักมีทีมอื่นมาช่วย เช่น ทีมช่วยฟื้นคืนชีพ พื้นฐานของทีมจะต้องประกอบด้วย การศึกษาหาความรู้, เพิ่มพูนทักษะในการพัฒนา, การเฝ้าติดตามและมีการระบบการติดต่อกลับในเรื่องข้อมูล³⁸⁻⁴⁰ จุดประสงค์หลักของการมีระบบดังกล่าวเพื่อยกระดับการดูแลผู้ป่วยและป้องกันการเกิดผลอันไม่พึงประสงค์แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในการป้องกันความผิดพลาดในการรักษา⁴¹⁻⁴² ระบบนี้จะช่วยลดช่องว่างของความผิดพลาดในการรักษาผู้ป่วยลงได้

ในเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2547 The Institute for Healthcare Improvement (IHI) ได้มีการจัดตั้ง ทีมสหสาขาวิชาชีพซึ่งประกอบไปด้วยแพทย์, พยาบาลวิฤต, ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยทางระบบการหายใจ รวมทั้งพยาบาลผู้ที่ได้รับการฝึกฝนในการดูแลผู้ป่วย (advanced practice nurses) ที่จะช่วยค้นหาและป้องกันผู้ป่วยที่มีภาวะวิฤต⁴³ เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเจ็บป่วย หลักการดังกล่าวได้นำมาใช้เป็นแนวทางดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด, การติดเชื้อจากแผลผ่าตัด, การติดเชื้อจากปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ⁴⁴

ทีม RRT มีเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดผลอันไม่พึงประสงค์โดยได้เฝ้าระวังตัวชี้วัด 1 ใน 7 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์การเรียกทีม RRT

1. เจ้าหน้าที่รู้สึกเป็นกังวลเกี่ยวกับผู้ป่วย
2. อัตราการเต้นของหัวใจน้อยกว่า 40 หรือมากกว่า 130 ครั้งต่อนาที
3. ค่าความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท
4. อัตราการหายใจน้อยกว่า 8 หรือมากกว่า 28 ครั้งต่อนาที
5. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือด (O₂ saturation) ลดลงน้อยกว่าร้อยละ 90 ขณะให้ออกซิเจน
6. มีความรู้สึกตัวซีมลงกว่าระดับปกติ
7. มีปริมาณปัสสาวะออกน้อยกว่า 50 มิลลิลิตรใน 4 ชั่วโมง

ซึ่งการใช้ตัวชี้วัดดังกล่าวมีความจำเพาะสูงร้อยละ 93.7 ในการวินิจฉัยแยกกลุ่มผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน, ผู้ป่วยที่รับย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิฤตโดยไม่ได้คาดหมายก่อน หรือผู้ป่วยที่เสียชีวิตโดยไม่ได้คาดหมายมาก่อน แต่มีความไว และ positive predictive value ต่ำเพียงร้อยละ 50.4 และ 9.8 ตามลำดับ⁴⁵ ผลลัพธ์ของการใช้วิธีการดังกล่าวสามารถลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยคล้ายกรรม ทำให้พยาบาลสามารถจำแนกผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและให้การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้เหมาะสม^{27-28,46}

การพัฒนาและวางแนวทางการปฏิบัติ

ด้วยความร่วมมือระหว่าง IHI กับ ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ของ Ochsner ได้พัฒนาและวางแนวทางการปฏิบัติให้กับโรงพยาบาลต่าง ๆ เพื่อประเมินผลลัพธ์และความล้มเหลวเกี่ยวกับระบบการดูแลผู้ป่วย โดยเลือกพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลกลุ่มอายุกรรมและคล้ายกรรมก่อน เพราะเป็นแผนกที่มีผู้ป่วยจำนวนมากที่มีการย้ายผู้ป่วยเข้าหอผู้ป่วยวิฤตโดยไม่ได้คาดหมาย จึงมีการสร้างแบบแผนการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ nurse-to-nurse consult model ที่เน้นการสื่อสารที่ชัดเจน ซึ่ง IHI ได้เน้นการสื่อสารที่เรียกว่า Situation-Background-Assessment-Recommendation (SBAR)⁴⁷

การรับปรึกษาระหว่างทีมพยาบาลกับพยาบาลส่งเสริมให้เกิดการช่วยเหลือและเรียนรู้ระหว่างทีม การประเมินเรื่องวันนอนในโรงพยาบาล การรับเข้าหอผู้ป่วยวิกฤต การประเมินผู้ป่วยในระยะสุดท้าย รวมถึงการวัดความพึงพอใจของพยาบาล การเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลและการเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับพยาบาล และพยาบาลด้วยกันเอง

Pre-arrest signs เป็นรูปแบบหนึ่งของ RRT ที่จัดตั้งขึ้นในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์เนื่องจากผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาลอุตรดิตถ์มีจำนวนมากขึ้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลนั้นมีความเสี่ยงสำคัญ คือ ภาวะช็อก, ภาวะหายใจล้มเหลว, ภาวะหัวใจหยุดเต้นแบบกะทันหัน แต่อัตราการล้มเหลวของเจ้าหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยไม่เพียงพอ ทำให้การประเมินผู้ป่วยหนักทำได้ไม่ครอบคลุมส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากขึ้น รวมทั้งอัตราการช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้คาดหมายมีจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับเข็มมุ่งของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ที่มุ่งเน้นการสร้างความปลอดภัยให้กับกลุ่มผู้ป่วยทั้ง 8 ด้านโดยเฉพาะการดูแลผู้ป่วยและการให้บริการที่มีความเสี่ยงสูงข้อ 5 (เมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลงหรือเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ภาวะวิกฤตจะได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญกว่ามาช่วยทีมผู้ดูแลให้บริการอย่างทันเวลาที่ ในการประเมินผู้ป่วย การช่วยฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย การสื่อสาร การให้ความรู้ และการย้ายผู้ป่วยถ้าจำเป็น)

ดังนั้นในช่วงแรกทางโรงพยาบาลได้จัดตั้งเป็นทีมช่วยฟื้นคืนชีพกลาง เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวโดยทีมประกอบด้วยแพทย์และพยาบาล ร่วมกันจัดการดูแลผู้ป่วยตามพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งได้ทำการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ต้องการช่วยฟื้นคืนชีพโดยกำหนดเวลาที่เริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพภายใน 4 นาที กระทำโดยเจ้าหน้าที่ผู้พบเหตุที่อยู่ใกล้ที่สุด ทีมจะให้ความช่วยเหลือด้านคำแนะนำและเครื่องมือที่ทันสมัยโดยแบ่งเขตการดูแลตามพื้นที่ที่ตกลงร่วมกัน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุกท่านได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และมีการซ้อมแผนในกรณีที่มีผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นแบบกะทันหันในทุกหน่วยงาน การทำทีมช่วยฟื้นคืนชีพนั้นเป็นการดูแลผู้ป่วยในเชิงตั้งรับ ดังนั้นจึงพัฒนามาเป็นทีม RRT (ซึ่งทางโรงพยาบาลเน้นการดูแลผู้ป่วยในเชิงรุก) มีการกำหนดเกณฑ์ในการช่วยค้นหาภาวะ

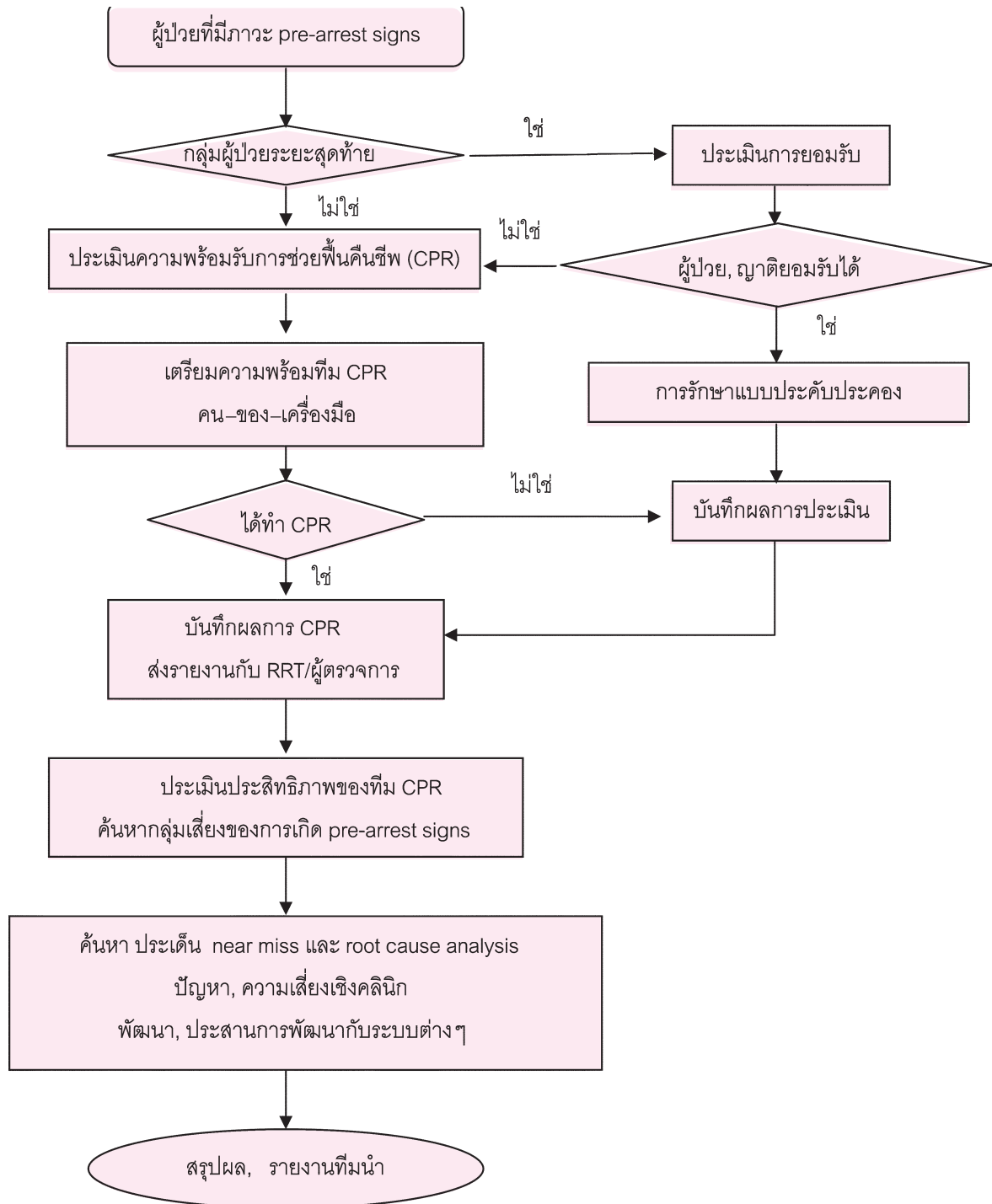
เสี่ยงของผู้ป่วยก่อนเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น และให้การดูแลรักษาที่ทันเวลาที่ก่อนผู้ป่วยเกิดภาวะวิกฤต เกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยก่อนเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ได้จัดทำเป็นแนวทางปฏิบัติโดยใช้รูปแบบเดียวกันทั้งโรงพยาบาล โดยการประชุมทำความเข้าใจวิธีการใช้เกณฑ์การรายงานผู้ป่วยเมื่อมีอาการและอาการแสดงตามที่กำหนดในที่ประชุมองค์กรแพทย์และองค์กรพยาบาล แพทย์และพยาบาลจะมีบทบาทสำคัญร่วมกันในการแก้ปัญหาเพื่อป้องกันไม่ให้อาการผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยมีการกำหนดเกณฑ์สำหรับการร้องขอความช่วยเหลือเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของอาการผู้ป่วย หรือเมื่อเจ้าหน้าที่ ผู้ป่วย และครอบครัวรู้สึกต้องการความช่วยเหลือ มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสานการดูแลผู้ป่วยภายในทีมกับมีผู้ช่วยเหลือโดยใช้แบบบันทึกที่ได้รับการออกแบบไว้อย่างเป็นระบบเพื่อบันทึกเหตุการณ์ เมื่อมีอาการเลวลง รวมถึงมีการเชื่อมโยงกับการดูแลกลุ่มผู้ป่วยในระยะสุดท้าย ดำเนินการโดยพยาบาล หัวหน้าเวรจะเป็นผู้ประเมินผู้ป่วยและกรอกลงในแบบฟอร์ม มีผู้ตรวจการพยาบาลเป็นผู้ประเมินซ้ำดังแสดงในแผนภาพที่ 1 ทำให้การใช้เครื่องมือดังกล่าวสามารถป้องกันความเสี่ยงจากพนักงานประจำและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยลงได้

สรุป

การใช้ pre-arrest signs เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งปฏิบัติสามารถใช้ประเมิน, การวินิจฉัยอย่างทันเวลาที่, การเฝ้าระวังและป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่ความเสี่ยงสูงจากพนักงานประจำของหอผู้ป่วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล นายแพทย์วันชัย ล้อกาญจนรัตน์ ประธานองค์กรแพทย์ คุณเพริศพัศภัทร์ ศรีวุฒินงษ์ ผู้ประสานงานศูนย์คุณภาพ ทีมนำทางคลินิก องค์กรแพทย์และองค์กรพยาบาลของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ ที่ให้ความร่วมมือในการจัดตั้งทีม RRT ให้สำเร็จลุล่วง



แผนภาพที่ 1 แสดงแนวทางการดูแลผู้ป่วย โดยใช้ pre-arrest signs

