

ผลของการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ
ต่อระยะเวลาการรอคอย งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช
โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์

The Effect of A Clinical Practice Guideline on Monitoring for unstable
symptoms or symptoms deteriorates while the examination continues
during the waiting period in the Emergency and Forensic Unit,
Thongsaknhan Hospital Uttaradit Province.

พัชริน หาญประเสริฐ

Patcharin Hanprasert

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์

(Received: June 10, 2024; Accepted: July 19, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจต่อระยะเวลาการรอคอย ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยพยาบาล 9 คนและผู้ป่วย 200 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแนวปฏิบัติการเฝ้าระวัง แบบบันทึกข้อมูล และแบบประเมินการปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบ pair t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังใช้แนวปฏิบัติ ระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญในทุกกลุ่มผู้ป่วย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่ลดลง 10.4 นาที สัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์ลดลง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตที่ลดลงจากร้อยละ 60 เหลือร้อยละ 10 จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงลดลงร้อยละ 37.5 และการจัดการอาการทรุดลงมีประสิทธิภาพมากขึ้น สรุปได้ว่า แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังช่วยลดระยะเวลาการรอคอย ลดจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอาการทรุดลง ส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมีคุณภาพและปลอดภัยมากขึ้น

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการเฝ้าระวัง, อาการทรุดลง, ผู้ป่วยฉุกเฉิน

Abstract

This research aimed to study the effects of implementing a clinical practice guideline for monitoring unstable symptoms or deterioration during waiting periods on patient waiting times in the Emergency and Forensic Department of Thongsaenkhan Hospital, Uttaradit Province. The study employed a quasi-experimental one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 9 nurses and 200 patients. Research instruments included monitoring guidelines, data recording, and practice evaluation forms. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests.

Results showed that after implementing the guideline, average waiting times decreased significantly across all patient groups, with emergency patients experiencing the most substantial reduction of 10.4 minutes. The proportion of patients waiting beyond the standard time decreased, particularly among critical patients, dropping from 60% to 10%. The number of patients experiencing deterioration decreased by 37.5%, and the management of deteriorating conditions became more efficient. In conclusion, the monitoring guideline effectively reduced waiting times, decreased the number of patients with deteriorating conditions, and improved the efficiency of managing patient deterioration. This resulted in enhanced quality and safety of emergency patient care.

Keywords: Monitoring guideline, Patient deterioration, Emergency patients

บทนำ

การเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงระหว่างรอตรวจเป็นภารกิจสำคัญของพยาบาลในแผนกฉุกเฉินและนิติเวช เพื่อประเมินสภาพและให้การรักษาที่เหมาะสมตามมาตรฐานของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลแห่งประเทศไทย ซึ่งกำหนดให้การบริหารความเสี่ยงความปลอดภัย และคุณภาพ เป็นส่วนสำคัญในการจัดการของโรงพยาบาล โดยมุ่งปกป้องผู้ป่วย ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่จากความเสี่ยงต่าง ๆ (นันธิดา พันธุศาสตร์ และ ราตรี ทองยู, 2560) ความสำคัญของการเฝ้าระวังอาการเห็นได้ชัดในผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนกฉุกเฉิน ซึ่งมีความหลากหลายทั้งผู้สูงอายุ ผู้ที่ต้องการการผ่าตัดเร่งด่วน ผู้ป่วยหลังผ่าตัดอวัยวะสำคัญ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว เนื่องจากบุคคลเหล่านี้มีความเสี่ยงที่จะมีอาการทรุดลงได้ตลอดเวลา ดังนั้น การเฝ้าระวังและประเมินอาการระหว่างรอตรวจจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (The Royal College of Surgeons of England, 2017) ทั้งนี้ ทุกโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีระบบจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพโดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการป้องกันความผิดพลาดในการดูแลผู้ป่วย ต้องมีทักษะในการประเมินอาการตั้งแต่ก่อนตรวจ ขณะตรวจ และหลังตรวจ (สำนักการพยาบาล, 2551) นอกจากนี้ พยาบาลในแผนกผู้ป่วยนอกยังมีหน้าที่สำคัญในการคัดกรองภาวะสุขภาพผู้ป่วยเพื่อจำแนกประเภทความเจ็บป่วยและความรุนแรงของโรค รวมถึงอำนวยความสะดวกให้แพทย์ในการตรวจรักษา (นันธิดา พันธุศาสตร์ และ ราตรี ทองยู, 2560) การพัฒนาระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ แต่ยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและลดภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยจาก

หลายการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบเฝ้าระวังอาการทรุดลงของผู้ป่วยในสถานพยาบาล โดย Hudson et al. (2015) พบว่าการใช้แผนภูมิการเฝ้าระวังในห้องฉุกเฉินช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการระบุอาการผิดปกติและการจัดการอาการทรุดลงของผู้ป่วย ในขณะที่ Odell (2015) ศึกษาการใช้ระบบเตือนภัยล่วงหน้าในหอผู้ป่วย พบว่ามีการปรับปรุงการบันทึกสัญญาณชีพ แต่ยังมีปัญหาด้านความถูกต้องและการปฏิบัติตามระเบียบ โดยเฉพาะนอกเวลาทำงานปกติ Odell et al. (2010) ยังชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของสัญญาณและประสบการณ์ของพยาบาลในการตรวจจับอาการทรุดลง ส่วน Lourenço et al. (2023) นำเสนอการพัฒนาแบบฝึกอบรมพยาบาลแบบ Just-in-Time เพื่อปรับปรุงการประเมินและตอบสนองต่ออาการทรุดลง และ McGaughey et al. (2021) แสดงให้เห็นว่าการใช้แผนภูมิการเฝ้าระวังและระบบเตือนภัยล่วงหน้าสามารถลดการรับผู้ป่วยเข้า ICU อย่างไม่คาดคิดและการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชของโรงพยาบาลทองแสนขัน เป็นหน่วยงานที่ให้บริการตรวจรักษา ป้องกัน ส่งเสริม และฟื้นฟูสุขภาพแบบไม่นอนโรงพยาบาล ภายในช่วงปีงบประมาณ 2562-2566 มีผู้ใช้บริการรวมทั้งสิ้น 58,993, 54,029, 45,451, 50,936 และ 50,412 คนตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการบริการที่มีความเข้มข้นและต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบคือผู้ป่วยบางรายมีอาการทรุดลงหรืออาการไม่คงที่ระหว่างรอตรวจ จนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรวม 1,910, 1,535, 1,504, 1,173 และ 1,468 คนตามลำดับ แต่ก็พบปัญหาผู้ป่วยมีอาการทรุดลงหรือไม่คงที่ระหว่างรอตรวจ ซึ่งเกิดจากการคัดกรองที่ไม่ถูกต้อง การขาดการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง และการไม่ส่งตรวจตามความเร่งด่วน การคัดกรองและคัดแยก

ประเภทผู้ป่วยเป็นกระบวนการสำคัญในการให้บริการ
ผู้ป่วยนอก เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลที่
เหมาะสมและทันท่วงที โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็นสามกลุ่ม
หลัก ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ซึ่งสามารถรับการ
ตรวจตามลำดับคิวปกติ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการทรุด
ลงซึ่งต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดระหว่างรอตรวจ
และผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือฉุกเฉินซึ่งจำเป็นต้อง
ได้รับการตรวจรักษาทันทีที่ห้องฉุกเฉินเพื่อป้องกัน
เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การจัดการเช่นนี้ช่วยให้ทีม
แพทย์และพยาบาลสามารถจัดสรรทรัพยากรและให้การ
ดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความต้องการ
ทางการแพทย์ที่แตกต่างกันของผู้ป่วยแต่ละราย

การยกระดับประสิทธิภาพในการคัดกรองและ
เฝ้าระวังอาการผู้ป่วยจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนาหลาย
ด้านควบคู่กัน ทั้งการเสริมสร้างความรู้และทักษะของ
บุคลากรทางการแพทย์ผ่านการอบรมอย่างสม่ำเสมอ
การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่และระบบแจ้งเตือนอัจฉริยะ
มาใช้ในการติดตามอาการทรุดลง ตลอดจนการจัดให้มี
การตรวจสุขภาพและประเมินอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่
เหมาะสมและทันท่วงที โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแผนก
อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชของโรงพยาบาลทองแสนขัน
ซึ่งเป็นด่านหน้าในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน
ทางการแพทย์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการใช้
แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลง
ขณะรอตรวจต่อระยะเวลาการรอคอย งานการพยาบาล
ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลทองแสน
ขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้า
ระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ งาน
การพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช
โรงพยาบาลทองแสนขัน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-
experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและ
หลัง การทดลอง (One group pretest-posttest
design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร การวิจัยนี้ศึกษาประชากร
สองกลุ่ม ได้แก่

1. บุคลากรทางการแพทย์ในแผนก
อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชของโรงพยาบาลทองแสนขัน
ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนก
อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชของโรงพยาบาลทองแสนขัน

กลุ่มตัวอย่าง

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติในงาน
บริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช
โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 9 คน
โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
หรือแบบสมัครใจ
2. ผู้ป่วยจำนวน 200 คน ที่มีอาการ
ไม่คงที่หรือมีความเสี่ยงต่อการทรุดลงขณะรอตรวจ
ในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึงกุมภาพันธ์ 2567 โดยใช้
วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience
Sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครวิจัย เป็นผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งมีคะแนนความเสี่ยงต่อการเกิดอาการทรุดลงตามแนวทางการประเมิน Search Out Severity (SOS) ตั้งแต่ 1 คะแนนขึ้นไป นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมต้องมีอายุ 20 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และที่สำคัญคือต้องยินดียใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย ไม่สมัครใจเข้าร่วมหรือขอถอนตัวจากโครงการวิจัย และผู้เข้าร่วมปฏิเสธการให้ข้อมูลระหว่างการศึกษาศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือสำหรับดำเนินการวิจัย เป็นแนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ ต่อระยะเวลาการรอคอย ประกอบด้วย การคัดกรองเบื้องต้น การเฝ้าระวังระหว่างรอตรวจ การจัดการกรณีฉุกเฉิน การประเมินผลและปรับปรุงอย่าง

2. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน (ด้านการพยาบาล และปฏิบัติงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินฯ) สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาที่เกี่ยวข้องด้านการพยาบาล ตำแหน่งทางราชการ

2.2 แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ วิธีการประเมินใช้การสังเกตการปฏิบัติและมี 2 คำตอบให้เลือก ได้แก่ ปฏิบัติให้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน

2.3 แบบบันทึกการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ ประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วย (อายุ เพศ วันเวลาที่มาถึง และระดับความรุนแรงด่วน) ข้อมูลการประเมินอาการเบื้องต้น (วันเวลาที่คัด

กรอง สัญญาณชีพ และอาการ) ข้อมูลการเฝ้าระวังทุก 15 นาที (สัญญาณชีพ อาการ ความรู้สึก และการตอบสนองของผู้ป่วย) การจัดการกรณีฉุกเฉิน (รายละเอียดอาการทรุดลงและการดำเนินการ)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน 2 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านฉุกเฉิน 2 ท่าน และนักวิจัยทางการพยาบาล 1 ท่าน ทำการประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือ ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (CVI) พบว่า แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจต่อระยะเวลาการรอคอย มีค่า 0.94 แบบประเมินการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ มีค่า 0.85 แบบบันทึกการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ มีค่า 0.92

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยทดลองใช้แบบบันทึกการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ กับผู้ป่วย 30 ราย ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (ICC) เท่ากับ 0.88 ซึ่งแสดงถึงความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินในระดับดี

ขั้นตอนการวิจัย

1. การคัดกรองเบื้องต้น

1.1 ลงทะเบียนผู้ป่วย

เมื่อผู้ป่วยมาถึงแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลต้อนรับจะทำการลงทะเบียนผู้ป่วยและออกบัตรคิว

1.2 การคัดกรองระดับแรก

พยาบาลจะทำการคัดกรองผู้ป่วยทันทีเพื่อประเมินระดับความรุนแรงด่วน โดยใช้เกณฑ์การคัดกรองดังนี้

Resuscitate (ผู้ป่วยวิกฤต) ต้องได้รับการดูแลภายใน 4 นาที

Emergent (ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก) ต้องได้รับการดูแลภายใน 10 นาที

Urgent (ผู้ป่วยฉุกเฉิน) ต้องได้รับการดูแลภายใน 30 นาที

Non-urgent (ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน) สามารถรอตามลำดับคิวปกติ

1.3 บันทึกข้อมูลการคัดกรอง

บันทึกข้อมูลการคัดกรองของผู้ป่วยลงในแบบบันทึกการเฝ้าระวัง ซึ่งรวมถึงอายุ เพศ วันที่ และเวลาที่มาถึงโรงพยาบาล และระดับความเร่งด่วน

2. การเฝ้าระวังระหว่างรอตรวจ

2.1 การประเมินอาการและสัญญาณชีพเบื้องต้น

พยาบาลจะทำการวัดสัญญาณชีพ (อัตราการเต้นของหัวใจ, ความดันโลหิต, อัตราการหายใจ, อุณหภูมิร่างกาย) และสอบถามอาการเจ็บปวด ความรู้สึกไม่สบาย และอาการอื่น ๆ ของผู้ป่วย

2.2 การเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

พยาบาลจะทำการประเมินอาการและสัญญาณชีพของผู้ป่วยทุก 15 นาที และบันทึกผลการประเมินลงในแบบบันทึกการเฝ้าระวัง หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลง ให้แจ้งเตือนทีมแพทย์ทันที

2.3 การบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวัง

บันทึกผลการประเมินทุกครั้ง รวมถึงสัญญาณชีพ อาการ ความรู้สึก และการตอบสนองของผู้ป่วย

3. การจัดการกรณีฉุกเฉิน

3.1 การตอบสนองต่ออาการทรุดลง หากพบว่าผู้ป่วยมีอาการทรุดลง พยาบาลต้องทำการ

ย้ายผู้ป่วยไปยังห้องฉุกเฉินทันที ให้การรักษาเบื้องต้น เช่น การให้ออกซิเจน หรือการช่วยชีวิตตามความจำเป็น

3.2 การสื่อสารกับทีมแพทย์

แจ้งเตือนทีมแพทย์ทันทีที่พบอาการทรุดลง เพื่อให้แพทย์มาดำเนินการรักษาต่อไป

3.3 การบันทึกเหตุการณ์

บันทึกรายละเอียดเหตุการณ์และการตอบสนองของทีมงานลงในบันทึกการเฝ้าระวัง รวมถึงสัญญาณชีพและอาการของผู้ป่วยขณะทรุดลง และการดำเนินการที่ได้ทำ

4. การประเมินผลและการปรับปรุง

4.1 การตรวจสอบระยะเวลาการรอคอย ทำการตรวจสอบและบันทึกระยะเวลาการรอคอยของผู้ป่วยในแต่ละประเภทอย่างสม่ำเสมอ

4.2 การประเมินผลการเฝ้าระวัง

ประเมินผลการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงทุกเดือน โดยใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้ในแบบบันทึกการเฝ้าระวัง

4.3 การปรับปรุงแนวปฏิบัติ

นำผลการประเมินมาปรับปรุงแนวปฏิบัติและการฝึกอบรมทีมงานเพิ่มเติมตามความจำเป็น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังและการดูแลผู้ป่วย

5. การฝึกอบรมและการประชาสัมพันธ์

5.1 การฝึกอบรมพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ จัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังและการจัดการกรณีฉุกเฉินให้กับทีมงาน

5.2 การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยและญาติทราบ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเฝ้าระวังและการดูแลที่ปลอดภัย เพื่อเพิ่มความเข้าใจและความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การคัดกรองและขอความยินยอมเริ่มจากการคัดกรองผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด บันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการเฝ้าระวัง จากนั้นอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัยแก่ผู้ป่วยหรือญาติ และขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. การบันทึกสัญญาณชีพและการเฝ้าระวังดำเนินการทุก 15 นาที โดยวัดและบันทึกสัญญาณชีพ สอบถามอาการ และบันทึกการเปลี่ยนแปลง หากพบอาการทรุดลงให้แจ้งทีมแพทย์ทันทีและบันทึกการดำเนินการ

3. การบันทึกผลลัพธ์การรักษาและการประเมินความพึงพอใจ ทำโดยบันทึกผลลัพธ์การรักษาของผู้ป่วย และประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการบริการหลังสิ้นสุดการให้บริการ

4. การตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูล ประกอบด้วยการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลเป็นระยะ แกไขข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ทันที และจัดเก็บข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความปลอดภัย และมีการสำรองข้อมูล

5. การเก็บข้อมูลย้อนหลังและการรวบรวมความคิดเห็น ทำโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังก่อนและหลังการใช้แนวทางใหม่ รวมทั้งรวบรวมความคิดเห็นของบุคลากรและผู้ป่วยผ่านการสัมภาษณ์และกลุ่มสนทนา เพื่อนำมาปรับปรุงแนวปฏิบัติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระยะเวลาการรอคอยก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติฯ โดยใช้สถิติ paired t-test

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

ผลการวิจัย

พยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.6) มีอายุเฉลี่ย 36 ปี (ช่วง 27-50 ปี) และมีระยะเวลาปฏิบัติงานเฉลี่ย 12 ปี (ช่วง 2-25 ปี) โดยส่วนมากมีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 55.6) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.7) และตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 100)

ผลการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจ

ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจของพยาบาล 9 คน แสดงให้เห็นการพัฒนาที่ชัดเจนในทุกด้าน โดยมีการปฏิบัติตามแนวทางอย่างครบถ้วนมากขึ้นในการคัดกรองผู้ป่วย (เพิ่มจาก 5 เป็น 9 คน) การบันทึกข้อมูล (เพิ่มจาก 4 เป็น 9 คน) การวัดสัญญาณชีพและสอบถามอาการทุก 15 นาที (เพิ่มจาก 6 และ 5 เป็น 9 คนตามลำดับ) การแจ้งเตือนทีมแพทย์ (เพิ่มจาก 7 เป็น 9 คน) การย้ายผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉินเมื่อจำเป็น (เพิ่มจาก 3 เป็น 9 คน) การให้การรักษาเบื้องต้น (เพิ่มจาก 5 เป็น 9 คน) การบันทึกเหตุการณ์ (เพิ่มจาก 4 เป็น 9 คน) การตรวจสอบระยะเวลาการรอคอยและการประเมินผลรายเดือน (เพิ่มจาก 4 เป็น 9 คน) รวมถึงการปรับปรุงและฝึกอบรม (เพิ่มจาก 8 เป็น 9 คน) สะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติงานที่มีความครอบคลุม เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพมากขึ้นในทุกขั้นตอนของการดูแลผู้ป่วย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจของพยาบาล 9 คน

รายการประเมิน	ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ (จำนวนคน)	หลังการใช้แนวปฏิบัติ (จำนวนคน)	การเปลี่ยนแปลง (จำนวนคน)
การคัดกรองผู้ป่วยตามเกณฑ์ที่กำหนด	5	9	+4
การบันทึกข้อมูลการคัดกรองของผู้ป่วย	4	9	+5
การวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที	6	9	+3
การสอบถามอาการทุก 15 นาที	5	9	+4
การแจ้งเตือนทีมแพทย์เมื่อพบการเปลี่ยนแปลงของอาการ	7	9	+2
การย้ายผู้ป่วยไปยังห้องฉุกเฉินเมื่อพบอาการทรุดลง	3	9	+6
การให้การรักษาเบื้องต้นตามความจำเป็น	5	9	+4
การบันทึกรายละเอียดเหตุการณ์และการตอบสนอง	4	9	+5
การตรวจสอบและบันทึกระยะเวลาการรอคอย	4	9	+5
การประเมินผลการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงทุกเดือน	4	9	+5
การปรับปรุงแนวปฏิบัติและการฝึกอบรมทีมงานเพิ่มเติม	8	9	+1

จากการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 200 คน ที่แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามระดับความรุนแรงด่วนของอาการ ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤต (Resuscitate) ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) และผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) พบว่า การใช้แนวปฏิบัติใหม่ส่งผลให้ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยและสัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในทุกกลุ่ม

สำหรับผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 30 คน ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยลดลงจาก 6.5 นาที เหลือ 3.2 นาที คิดเป็นการลดลง 3.3 นาที ขณะที่สัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์ลดลงจากร้อยละ 60 เหลือเพียงร้อยละ 10 ซึ่งเป็นการลดลงถึงร้อยละ 50

ในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินมากจำนวน 50 คน ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยลดลงจาก 12.2 นาที เหลือ 8.5 นาที ลดลง 3.7 นาที และสัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์

ลดลงจากร้อยละ 50 เหลือร้อยละ 20 คิดเป็นการลดลงร้อยละ 30

สำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินซึ่งมีจำนวนมากที่สุดคือ 120 คน ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยลดลงจาก 35.8 นาที เหลือ 25.4 นาที ลดลง 10.4 นาที และสัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์ลดลงจากร้อยละ 45 เหลือร้อยละ 25 คิดเป็นการลดลงร้อยละ 20

โดยภาพรวม การใช้แนวปฏิบัติใหม่ส่งผลให้ระยะเวลารอคอยเฉลี่ยลดลงในทุกกลุ่มผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีการลดลงมากที่สุดถึง 10.4 นาที นอกจากนี้ ยังช่วยลดสัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตที่มีการลดลงมากที่สุดถึงร้อยละ 50 แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของแนวปฏิบัติใหม่ในการปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ดังตารางที่ 2

โดยสรุป ระยะเวลาเฉลี่ยในการตรวจพบและจัดการกับอาการทรุดลงมีแนวโน้มลดลงตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย โดยกลุ่มความเสี่ยงสูงมีเวลาเฉลี่ยในการ

ตรวจพบและจัดการน้อยที่สุด เนื่องจากการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องมากขึ้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระยะเวลาการรอคอยก่อนและหลังการใช้แนวปฏิบัติ

ประเภทผู้ป่วย	ระยะเวลารอคอยเฉลี่ย (นาที) ก่อนการใช้แนวปฏิบัติ	ระยะเวลารอคอยเฉลี่ย (นาที) หลังการใช้แนวปฏิบัติ	การเปลี่ยนแปลง (นาที)	สัดส่วนที่รอเกินเกณฑ์ (%) ก่อน	สัดส่วนที่รอเกินเกณฑ์ (%) หลัง	การเปลี่ยนแปลง (%)
ผู้ป่วยวิกฤต (Resuscitate)	6.5	3.2	-3.3	60.0	10.0	-50.0
ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent)	12.2	8.5	3.7	50.0	20.0	-30.0
ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent)	35.8	25.4	-10.4	45.0	25.0	-20.0

ผลลัพธ์ของการจัดการอาการทรุดลง

จากการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 200 คนที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผลลัพธ์ของการจัดการอาการทรุดลงหลังการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังแสดงให้เห็นการพัฒนาที่สำคัญในหลายด้าน

1. จำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จาก 40 คนเหลือเพียง 25 คน คิดเป็นการลดลงร้อยละ 37.5 สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการเฝ้าระวังและการป้องกันอาการทรุดลง

2. การจัดการเมื่อพบอาการทรุดลงมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการย้ายไปยังห้องฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจาก 15 คนเป็น 21 คน คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 40 แสดงให้เห็นถึงความรวดเร็วในการตอบสนองต่ออาการทรุดลง

3. การสื่อสารระหว่างทีมดูแลผู้ป่วยก็ได้รับการพัฒนา โดยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการแจ้งเตือนแพทย์

เพิ่มขึ้นจาก 25 คนเป็น 35 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 40 แสดงให้เห็นถึงการเฝ้าระวังและการรายงานอาการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. การรักษาเบื้องต้นได้รับการพัฒนาอย่างเห็นได้ชัด โดยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเบื้องต้นเพิ่มขึ้นจาก 60 คนเป็น 111 คน คิดเป็นการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 85 สะท้อนให้เห็นถึงความพร้อมและความสามารถของทีมดูแลในการให้การรักษาเบื้องต้นอย่างทันท่วงที

โดยสรุป ผลลัพธ์นี้แสดงให้เห็นว่าการใช้แนวปฏิบัติใหม่ช่วยลดจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเมื่อเกิดอาการทรุดลง ทั้งในด้านการย้ายผู้ป่วย การแจ้งเตือนแพทย์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการให้การรักษาเบื้องต้น ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความปลอดภัยและคุณภาพการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ของการจัดการอาการทรุดลงหลังการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวัง

รายการประเมิน	ก่อนการใช้ แนวปฏิบัติ	หลังการใช้ แนวปฏิบัติ	การเปลี่ยนแปลง (จำนวนคน)	การเปลี่ยนแปลง (%)
ผู้ป่วยที่อาการทรุดลง	40	25	-15	-37.5
ผู้ป่วยที่ย้ายไปยังห้องฉุกเฉิน	15	21	+6	+40.0
ผู้ป่วยที่ได้รับการแจ้งเตือนแพทย์	25	35	+10	+40.0
ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาเบื้องต้น	60	111	+51	+85.0

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการไม่คงที่หรืออาการทรุดลงขณะรอตรวจในงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่ามีการพัฒนาที่ชัดเจนในทุกด้านของการปฏิบัติงานของพยาบาล โดยเฉพาะในการคัดกรองผู้ป่วย การบันทึกข้อมูล การวัดสัญญาณชีพ และการสอบถามอาการทุก 15 นาที ซึ่งแสดงถึงการเฝ้าระวังผู้ป่วยที่สม่ำเสมอและต่อเนื่องมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังพบการพัฒนาอย่างชัดเจนในด้านการแจ้งเตือนทีมแพทย์ การย้ายผู้ป่วยไปยังห้องฉุกเฉิน และการให้การรักษาเบื้องต้นเมื่อพบอาการทรุดลง สะท้อนถึงการตอบสนองที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งยังมีการปรับปรุงในการบันทึกรายละเอียดเหตุการณ์ การตรวจสอบระยะเวลาการรอคอย และการประเมินผลการเฝ้าระวังทุกเดือน แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานที่เป็นระบบและครอบคลุมมากขึ้น จากผลการวิจัยแสดงถึงการลดลงของจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงและการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอาการทรุดลง ผลการวิจัยแสดงถึงการลดลงของจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลงและการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการอาการทรุดลง อาจเป็นผลมาจากการเพิ่มการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องและการปฏิบัติตามแนวทางที่ชัดเจน

ช่วยให้พยาบาลสามารถตรวจพบและตอบสนองต่ออาการผิดปกติได้อย่างทันท่วงที ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมและรวดเร็วยิ่งขึ้น การเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องทุก 15 นาทีช่วยให้พยาบาลสามารถตรวจพบการเปลี่ยนแปลงของอาการได้รวดเร็วขึ้น ส่งผลให้การแจ้งเตือนทีมแพทย์ การย้ายผู้ป่วยไปยังห้องฉุกเฉิน และการให้การรักษาเบื้องต้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยลดระยะเวลาการรอคอยเฉลี่ยของผู้ป่วยในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินที่ลดลงถึง 10.4 นาที และลดสัดส่วนผู้ป่วยที่รอเกินเกณฑ์ในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยวิกฤตที่ลดลงจากร้อยละ 60 เหลือเพียงร้อยละ 10 จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและการจัดการทรัพยากรในห้องฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ที่ยืนยันว่าแนวปฏิบัติที่ชัดเจนและการฝึกอบรมบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน หลายการศึกษาพบว่า การเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องและการตอบสนองที่รวดเร็วช่วยลดอัตราการทรุดลงและเสียชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ

วัชรีย์ ไกรสิงห์เดชา (2562) เสนอแนวทางการเฝ้าระวัง 3 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นหาโดยเร็ว การติดตามต่อเนื่อง และการเฝ้าระวังตามสภาวะผู้ป่วย ซึ่งช่วยลดระยะเวลาการรอคอยอย่างมีนัยสำคัญ Smith et al. (2020)

พบว่า การเพิ่มการเฝ้าระวังและแจ้งเตือนแพทย์ช่วยลด
อัตราการทรุดลงของผู้ป่วยฉุกเฉินได้ถึงร้อยละ 40

Yi-Maun Subeq (2018) ชี้ให้เห็นว่าแนว
ปฏิบัติช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มความปลอดภัยและ
ความพึงพอใจของผู้ป่วย ขณะที่ Remco H A Ebben
(2013) เน้นย้ำถึงความหลากหลายในการปฏิบัติตาม
แนวทางและปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำไปใช้ Michael F.
Rayo (2015) แสดงให้เห็นว่านโยบายปรับปรุงคุณภาพ
ในการเฝ้าระวังหัวใจช่วยลดการเตือนภัยผิดพลาดและ
ปรับปรุงการตอบสนอง

Elizabeth N Reich (2018) ศึกษาอุปสรรคใน
การปฏิบัติตามแนวทางสำหรับผู้ป่วยติดเชื้ และ K.
White (2011) นำเสนอแนวปฏิบัติในการจัดการความ
เจ็บปวดและการทำให้สงบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วย
หายใจ

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้รวมถึงการใช้ตัวอย่างที่
มีขนาดเล็ก ซึ่งอาจไม่สามารถทั่วไปกับประชากรผู้ป่วย
ในโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้ นอกจากนี้ การวิจัยนี้ยังขึ้นอยู่กับ
การรายงานของพยาบาล ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อน
ในการบันทึกข้อมูลและการประเมินผล อย่างไรก็ตาม
ผลการวิจัยนี้ยังคงมีความสำคัญในการแสดงให้เห็นถึง
ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการ
ไม่คงที่หรืออาการทรุดลงในงานการพยาบาลผู้ป่วย
อุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 โรงพยาบาลควรจัดอบรมอย่าง
สม่ำเสมอเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะในการใช้แนว
ปฏิบัติการเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย

1.2 ควรปรับปรุงแนวปฏิบัติโดยใช้ผล
วิจัยและประสบการณ์จริง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้า
ระวังและการดูแลผู้ป่วย

1.3 จัดหาทรัพยากรและอุปกรณ์ที่
ทันสมัยอย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเฝ้าระวังและ
รักษาผู้ป่วย

1.4 ใช้เทคโนโลยีในการติดตามและ
ประเมินผลผู้ป่วย เช่น ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ เพื่อเพิ่ม
ความรวดเร็วในการตอบสนอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น
และหลากหลาย เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

2.2 ศึกษาผลกระทบของแนวปฏิบัติ
ในระยะยาว เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความยั่งยืน

2.3 ศึกษาในโรงพยาบาลที่มีขนาด
และลักษณะแตกต่างกัน เพื่อเข้าใจปัจจัยที่มีผลต่อการ
นำแนวปฏิบัติไปใช้

2.4 ผสมผสานวิธีวิจัยเชิงปริมาณและ
คุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและลึกซึ้ง

2.5 ศึกษาต้นทุนและผลประโยชน์
ของการใช้แนวปฏิบัติ เพื่อประเมินความคุ้มค่าในการ
ลงทุน

เอกสารอ้างอิง

- นันธิดา พันธุศาสตร์ และ ราตรี ทองยู. (2560). แนวปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานความปลอดภัย. วารสารพยาบาล
สภากาชาดไทย, 10(2), 1-13.
- วัชรีย์ ไกรสิงห์เดชา. (2562). การพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วยอาการทรุดลงระหว่างรอตรวจของห้องตรวจคัดกรอง
กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก. วารสารการพยาบาล สุขภาพและสาธารณสุข. 1(1),
40-52
- สำนักการพยาบาล. (2551). มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล ปรับปรุงครั้งที่ 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: โรงพิมพ์
องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- Ebben, R., Vloet, L., Verhofstad, M., Meijer, S., Groot, J., & Achterberg, T. (2013). Adherence to guidelines
and protocols in the prehospital and emergency care setting: a systematic
review. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21, 9 -
9. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-9>.
- Hudson, P., Ekholm, J., Johnson, M., & Langdon, R. (2015). Early identification and management of the
unstable adult patient in the emergency department. *Journal of Clinical Nursing*, 24(21-22),
3138-3146. <https://doi.org/10.1111/jocn.12916>
- Lourenço, L., Meszaros, M., Silva, M., & São-João, T. (2023). Nursing training for early clinical
deterioration risk assessment: Protocol for an implementation study. *JMIR Research Protocols*,
12, e47293. <https://doi.org/10.2196/47293>
- McGaughey, J., Fergusson, D. A., Van Bogaert, P., & Rose, L. (2021). Early warning systems and rapid
response systems for the prevention of patient deterioration on acute adult hospital wards.
The Cochrane Database of Systematic Reviews, 11(11), CD005529. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005529.pub3>
- Odell, M. (2010). Are early warning scores the only way to rapidly detect and manage deterioration?
Nursing Times, 106(8), 24-26.
- Odell, M. (2015). Detection and management of the deteriorating ward patient: An evaluation of
nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, 24(1-2), 173-182. <https://doi.org/10.1111/jocn.12655>
- Rayo, M., Mansfield, J., Eiferman, D., Mignery, T., White, S., & Moffatt-Bruce, S. (2015). Implementing an
institution-wide quality improvement policy to ensure appropriate use of continuous cardiac
monitoring: a mixed-methods retrospective data analysis and direct observation study. *BMJ
Quality & Safety*, 25, 796 - 802. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004137>.

- Reich, E., Then, K., & Rankin, J. (2018). Barriers to Clinical Practice Guideline Implementation for Septic Patients in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing*, 44, 552–562. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2018.04.004>.
- Subeq, Y., Choi, W., Shih, C., & Lee, R. (2018). [Introduction of Clinical Practice Guidelines for Emergency Patients].. *Hu li za zhi The journal of nursing*, 65 4, 5-10. [https://doi.org/10.6224/JN.201808_65\(4\).02](https://doi.org/10.6224/JN.201808_65(4).02).
- The Royal College of Surgeons of England. (2017). Outpatient clinics: A guide to good practice. The Royal College of Surgeons of England.
- White, K., Szumita, P., Gilboy, N., Keenan, H., & Arbelaez, C. (2011). Implementation of a guideline for the treatment of pain, sedation, agitation and neuromuscular blockade in the mechanically ventilated adult patient in the emergency department. *Open Access Emergency Medicine : OAEM*, 3, 21 - 27. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S17042>.