

ชื่อผลงาน เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารยา Norepinephrine ในผู้ป่วย Septic Shock

1. ชื่อหน่วยงาน หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 โรงพยาบาลลำปาง

2. คำสำคัญ

Septic shock คือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดที่มีความดันเลือดต่ำและไม่ตอบสนองต่อการให้สารน้ำ จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการให้ยาเพิ่มการบีบตัวของหลอดเลือด

Prolong shock คือภาวะที่มีความดันโลหิตต่ำ ($MAP < 65$ mmHg) เป็นระยะเวลาานานมากกว่า 6 ชั่วโมง

3. สรุปผลงานโดยย่อ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารยา Norepinephrine ในผู้ป่วย Septic Shock โดยการจัดทำแนวทางการบริหารยา Norepinephrine พบว่าหลังใช้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องเหมาะสม ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน สามารถลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มยาจนถึงความดันโลหิตถึงเกณฑ์ ($MAP \geq 65$ mmHg) และพยาบาลผู้ปฏิบัติพึงพอใจ

4. บริบท ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ

การให้ยา Norepinephrine เป็นการรักษาที่สำคัญในผู้ป่วย Septic shock เพื่อเพิ่มการบีบตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หากได้รับการบริหารยาไม่เหมาะสม หรือล่าช้า ส่งผลให้ความดันโลหิตถึงเกณฑ์ช้า เกิดภาวะ Prolong shock อวัยวะล้มเหลวหลายระบบ ทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้น

หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 โรงพยาบาลลำปาง มีผู้ป่วย Septic shock เข้ารับบริการมากที่สุด สถิติปี 2567 ร้อยละ 72.07 ของผู้ป่วยทั้งหมด และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 43.41 (เกณฑ์น้อยกว่าร้อยละ 40) สาเหตุพบว่าเป็นจากผู้ป่วยมีโรคร่วมและมีภาวะอวัยวะล้มเหลวหลายระบบตั้งแต่ระยะแรก โดยมีภาวะ Prolong shock ร้อยละ 46.66 เมื่อทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วย พบว่าระยะเวลาเริ่มให้ยา Norepinephrine จนถึงความดันโลหิตถึงเกณฑ์ ($MAP \geq 65$ mmHg) ซึ่งเป็น Golden hour period ของผู้ป่วย Septic shock เฉลี่ย 2 ชั่วโมง 28 นาที ส่วนหนึ่งเกิดจากกระบวนการบริหารยา Norepinephrine ไม่มีประสิทธิภาพ จากการขาดแนวทางบริหารยาที่ชัดเจน แม้จะมีการนำแนวทางการบริหารยา Norepinephrine ของโรงพยาบาลมาใช้ แต่พบว่าไม่ครอบคลุมถึงรายละเอียดของขนาดยาเริ่มต้นหรือขนาดยาที่ปรับลด ทำให้มีความหลากหลายในการปฏิบัติ มีการเริ่มให้ยาขนาดต่ำเกินไป ไม่สัมพันธ์กับความดันโลหิตและน้ำหนักตัวของผู้ป่วย ปรับระดับยาไม่ต่อเนื่องกับการออกฤทธิ์ของยา ส่งผลทำให้ความดันโลหิตผู้ป่วยถึงเกณฑ์ช้า ขาดการประเมินติดตามสัญญาณชีพและอาการไม่พึงประสงค์ และยังพบภาวะแทรกซ้อนได้แก่ phlebitis 1.34 ครั้ง/พันวันคา และ Extravasation 0.53 ครั้ง/พันวันคา

5. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง ขนาดยาเหมาะสม ลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มให้ยาจนถึงความดันโลหิตถึงเกณฑ์ ($MAP \geq 65$ mmHg) ลดลงน้อยกว่า 60 นาที

2. เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการบริหารยา Norepinephrine (phlebitis และ Extravasation)

6. ตัววัดความสำเร็จที่สำคัญ

ตัวชี้วัดผลลัพธ์ของผู้ป่วย

1. ร้อยละของผู้ป่วยที่มีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มให้ยาจนถึงความดันโลหิตถึงเกณฑ์ ($MAP \geq 65$ mmHg) น้อยกว่า 60 นาที ร้อยละ 100 ใน 1 เดือน

2. อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนจากการบริหารยา Norepinephrine (phlebitis และ Extravasation) เท่ากับ 0 ใน 1 เดือน

ตัวชี้วัดกระบวนการ

1. พยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยา Norepinephrine ถูกต้อง ครบถ้วนร้อยละ 100
2. ร้อยละคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายการบริหารยา Norepinephrine มากกว่า ร้อยละ 90

7. กิจกรรมการพัฒนา พัฒนาและปรับปรุงโดยใช้วงจรบริหารงานคุณภาพ PDSA 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 Plan

- ทบทวนกระบวนการบริหารยา Norepinephrine ในหอผู้ป่วยโดยวิธีการระดมความคิด (Brainstorming) พบว่า มีความหลากหลายในการปฏิบัติ เช่น การเริ่มยาขนาดต่ำเกินไป การปรับขนาดยาไม่ถูกต้องและสม่ำเสมอ
- ประเมินความรู้และทักษะการบริหารยาโดยใช้แบบประเมินความรู้และการปฏิบัติในการบริหารยากับพยาบาลในหอผู้ป่วย 18 ราย พบว่าพยาบาลมีความรู้และทักษะในการบริหารยาที่ถูกต้อง ร้อยละ 76.5 โดยขั้นตอนการให้ยา/การปรับขนาดยาปฏิบัติได้น้อยที่สุดร้อยละ 64.16 ซึ่งพบว่ากระบวนการเริ่มยาและการปรับเพิ่ม/ลดขนาดยาปฏิบัติได้เพียงร้อยละ 36.66

ขั้นตอนที่ 2 Do

- จัดทำแนวทางการบริหารยาโดยการสืบค้น ทบทวนวรรณกรรม ร่างแนวทางการบริหารยา ประกอบด้วย 2 ส่วนได้แก่ รายละเอียดเนื้อหา (ขนาดยา วิธีการผสม ความเข้ากันของยา การติดตามสัญญาณชีพ และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน) และตารางปรับขนาดยาตามน้ำหนักตัว ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านได้แก่ อายุรแพทย์สาขาเวชบำบัดวิกฤต เภสัชกร พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ทดสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยนำไปให้พยาบาลทดลองใช้กับผู้ป่วย 5 ราย และปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง
- จัดประชุมนำเสนอแนวทางแก่พยาบาลในหอผู้ป่วยเพื่อสื่อสาร ทำความเข้าใจ อธิบายการใช้แนวทาง
- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลองทั้งหมด 5 สถานการณ์
- นำแนวทางการบริหารยา Norepinephrine ใช้ในผู้ป่วย Septic shock เป็นระยะเวลา 1 เดือน

ขั้นตอนที่ 3 study

- ติดตามและกำกับให้มีการใช้แนวทางการบริหารยาอย่างสม่ำเสมอโดยมีการประชุมปรึกษากันในช่วง Pre Conference ของทุกเวร
- ประชุมกลุ่ม (focus group) เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคจากการนำไปใช้อัติตย์ละ 1 ครั้ง
- ประเมินผลลัพธ์ด้านกระบวนการและผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยตามตัวชี้วัดหลังนำแนวทางการบริหารยาไปใช้
- นำผลมาวิเคราะห์พบปัญหาจากการใช้คือ ไม่ได้ระบุขนาดยาเริ่มต้นและขนาดยาที่ปรับลด ในตารางปรับขนาดยาทำให้มีความยุ่งยากในการใช้ และกรณีผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวมากกว่าหรือน้อยกว่าในตารางปรับขนาดยาทำให้พยาบาลปรับขนาดยาตามการตัดสินใจของแต่ละบุคคล

ขั้นตอนที่ 4 Action มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารยา โดยมีการปรับใหม่ 2 รอบการพัฒนาโดย

วงรอบที่ 1 เพิ่มรายละเอียดของขนาดยาเริ่มต้น (start dose) ขนาดยาที่ปรับลด (titrate dose) และสูตรคำนวณขนาดยา (Dose) และอัตราเร็วในการให้ยา (Rate) ในกรณีผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวมากกว่าหรือน้อยกว่าในตารางปรับขนาดยา และเมื่อนำไปใช้กับผู้ป่วย พบปัญหาการปรับลดขนาดยาไม่ถูกต้องในกรณีที่ใช้ยากระตุ้นความดันโลหิตชนิดอื่นร่วม

วงรอบที่ 2 จากปัญหาในการพัฒนางวงรอบที่ 1 ทำให้มีการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการโดยใช้วงจรบริหารงานคุณภาพ PDSA ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารยา Norepinephrine โดยเพิ่มหลักการของการปรับลดยาเมื่อใช้ยากระตุ้นความดันโลหิตหลายชนิดร่วมกัน รวมทั้งรายละเอียดการประเมินเพื่อหยุดยา ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพต่อการนำไปใช้

8. ผลการดำเนินงาน ระยะเวลา 1 เดือน แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย	ก่อนพัฒนา	วงรอบ 1	วงรอบ 2
1. พยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยา Norepinephrine ถูกต้อง ครบถ้วน	100%	76.50	92	97
2. ร้อยละของผู้ป่วยที่ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มให้ยาจนถึงความดันโลหิตถึงเกณฑ์ (MAP \geq 65 mmHg) น้อยกว่า 60 นาที	100%	63.63	92.85	100
3. อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการบริหารยา Norepinephrine (phlebitis และ Extravasation)	0 (ครั้ง/พันวันคา)	1.88	0	0
4. ร้อยละของคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายบริหารยา Norepinephrine	>90%	-	88.53	96

จากการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการ 2 รอบ ทำให้ลดระยะเวลาตั้งแต่เริ่มยาจนถึงความดันโลหิตถึงเกณฑ์ (MAP \geq 65 mmHg) จาก 2 ชั่วโมง 28 นาที เหลือเพียง 45 นาที อย่างไรก็ตามพยาบาลปฏิบัติตามแนวทางการบริหารยาถูกต้อง ครบถ้วนร้อยละ 97 เนื่องจากยังขาดกระบวนการในการปรับเพิ่มยาไม่สม่ำเสมอ และร้อยละคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายบริหารยา Norepinephrine บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่พยาบาลผู้ปฏิบัติให้ข้อเสนอแนะว่า เอกสารตารางปรับขนาดยาตัวหนังสือขนาดเล็กเกินไป ดูยาก และกรณีมีผู้ใช้หลายคนทำให้เป็นข้อจำกัดในการเข้าถึง

จากผลการดำเนินการพัฒนาปรับปรุง 2 รอบและข้อเสนอแนะจากการใช้นโยบายบริหารยาทางผู้จัดทำจะนำไปปรับปรุงพัฒนางวงรอบที่ 3 ต่อไป

9. บทเรียน

- การจัดทำแนวทางการบริหารยาที่เป็นมาตรฐาน กำหนดกระบวนการบริหารยาที่ชัดเจน ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง เหมาะสม และเพิ่มความมั่นใจของบุคลากรในการดูแลช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้
- ช่วงระยะเวลาเริ่มต้นในการพัฒนา พยาบาลบางส่วนยังคุ้นชินกับวิธีการเดิม ต้องใช้กลยุทธ์ในการให้ความรู้และพัฒนาทักษะเช่นการ ระดมความคิด (Brainstorming) การประชุมกลุ่ม (focus group) การ Pre Conference เป็นต้น การให้ทีมมีส่วนร่วมในการพัฒนา ร่วมกับมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนางานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีความยั่งยืน

10. รายชื่อผู้พัฒนา นางสาวอภิดา ใจแก้ว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ที่ปรึกษา นางสาวกรรวิ พุเต็มวงศ์ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ

11. ข้อมูลการติดต่อประสานงาน นางสาวอภิดา ใจแก้ว หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1

โรงพยาบาลลำปาง หมายเลขโทรศัพท์ 094709881 E-mail: mintparnida@gmail.com