

รบทศัตยย่อสำหรับงานมหกรรมคุณภาพ 2564

ผลงานลดความเสี่ยงต่อผู้ป่วยหรือบุคลากร high alert drug หรือ งานที่ตอบสนองความคาดหวังของผู้ใช้บริการ

1. ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนา/นวัตกรรม:

แนวทางการประเมินและการจัดการภาวะ Massive bleeding และภาวะ Cardiac Tamponade

2. คำสำคัญ:

cardiac surgery , Guidelines , Massive Bleeding , Cardiac tamponade

Massive blood transfusion

3. สรุปผลงานโดยย่อ:

ภาวะ Massive bleeding หลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด พบได้น้อยแต่เป็นภาวะที่มีความสำคัญทางคลินิก ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะบับรัดหัวใจ (Cardiac Tamponade) ไตวาย ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ (Re-operation) เพิ่มอัตราการป่วย อัตราการเสียชีวิต เพิ่มวันนอนและค่ารักษาในโรงพยาบาล^{1,2,3} ICU-CVT ได้มีการทบทวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นจากสถิติความเสี่ยงเฉพาะโรครายเดือน พบว่า Massive bleeding ที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ ร้อยละ 2-5 ซึ่งเกิน Target ที่ตั้งไว้คือ < 4% ICU-CVT จึงได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรม หลักฐานเชิงประจักษ์ ในเรื่องของ Massive bleeding หลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ได้แก่ คำจำกัดความ เกณฑ์การประเมิน สาเหตุ ปัจจัย การจัดการ ร่วมกับศัลยแพทย์เฉพาะทางหัวใจและทรวงอก นำมาพัฒนาเป็น “ แนวทางการประเมินและการจัดการภาวะ Massive bleeding และภาวะ Cardiac Tamponade ” ทำให้เกิดเป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่ชัดเจนขึ้น ลดความขัดแย้งในทีม และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นพบว่า สถิติการเกิดภาวะเลือดออกมากและภาวะบับรัดหัวใจที่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ ในปีถัดมาลดลง ทีมการพยาบาลสามารถใช้แนวปฏิบัติ มาเป็นเครื่องมือทางคลินิกในการประเมินและเฝ้าระวังอาการนำ (Early warning sign) ก่อนนำไปสู่ภาวะ Life threatening ในภาวะ Massive bleeding ในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

4. หน่วยงานเจ้าของผลงาน (กอง ศูนย์ หรือกรรมการ):

หอผู้ป่วยไอซียู ศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด (ICU-CVT) กองศัลยกรรม

5. ชื่อ-นามสกุล ของสมาชิกในทีม:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. พ.ต.หญิง นริศรา บุศยธรรม | 4. ร.ท.หญิง ขาทีนี้ จ่านงค์ |
| 2. พ.ต.หญิง ฉัตรภรณ์ มณีประสิทธิ์ | 5. ร.ท.หญิง ภาณุมาศ ขวัญเมือง |
| 3. ร.อ.หญิง ศศิวิมล ศิริมสิกะ | 6. ร.ต.หญิง จตุพร ทองบุตร |

6. ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ:

อุบัติการณ์การเกิดภาวะ Massive bleeding พบได้ร้อยละ 2-10 ของการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด^{1,2} อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าจะเป็นภาวะที่พบได้น้อยแต่เป็นภาวะที่มีความสำคัญทางคลินิก ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะบับรัดหัวใจ (Cardiac Tamponade) ไตวาย ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิตล้มเหลว เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ (Re-operation) เพิ่มอัตราการป่วย อัตราการเสียชีวิต เพิ่มวันนอนและค่ารักษาในโรงพยาบาล^{1,2,3}

ภาวะ Massive bleeding หมายถึง ภาวะเลือดออกมากหลังผ่าตัดหัวใจ โดยการประเมินการสูญเสียเลือด จากท่อระบายทรวงอก (Chest drain) ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด^{1,2} เกณฑ์การประเมินภาวะ Massive bleeding ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ คือเมื่อ chest drain blood loss > 1,500 ml/12 ชั่วโมง

(Kirkklin, Barrant-Boyes,2013) หรือ chest drain blood loss ≥ 300 ml/hr (จากสาเหตุ Surgical bleeding บริเวณ great arteries) ผู้ป่วยมีภาวะ Cardiac Tamponade หรือ ผล chest X-ray ในระยะ 8-24 ชั่วโมงแรก พบ blood clot ค้างอยู่ในเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardium) สาเหตุการเกิด แบ่งเป็น 2 สาเหตุ ได้แก่ Surgical bleeding ซึ่งสาเหตุนี้มีความเสี่ยงต่อการเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ > 35-100% และ Medical bleeding จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงของการเกิดแบ่งออกเป็น ปัจจัยก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และภายหลังการผ่าตัด¹

จากสถิติความเสี่ยงสำคัญทางคลินิก ICU-CVT ในปี 2559 - 2562 พบอุบัติการณ์การเกิด Massive bleeding ที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำร้อยละ 2-5 ซึ่งเกิน Target ที่ตั้งไว้คือ < 4% ทางหอผู้ป่วยจึงได้มีการทบทวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการหมุนวงรอบเดมมิ่ง (The Deming Cycle) PDCA ติดตามผลลัพธ์ ปรับปรุงและพัฒนาเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ พบว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินและจัดการผู้ป่วย ยังไม่ชัดเจนในการสื่อสารระหว่างศัลยแพทย์และพยาบาล ดังนั้นทางหอผู้ป่วย ICU-CVT จึงได้ทำการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการประเมินและจัดการภาวะ Massive bleeding และภาวะ Cardiac Tamponade เพื่อนำมาเป็นเครื่องมือทางคลินิกในการประเมินและเฝ้าระวังอาการนำ (Early warning sign) ก่อนนำไปสู่ภาวะ Life threatening ในภาวะ Massive bleeding ในระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

7. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์:

1. อัตราการเกิดภาวะ Massive bleeding และภาวะ Cardiac Tamponade ที่มีความจำเป็น ต้องเข้ารับการผ่าตัดซ้ำ (Re-operation) ลดลงกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ < 4% , <1.5% ตามลำดับ
2. ร้อยละของการใช้ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการประเมินและจัดการภาวะ Massive bleeding และภาวะ Cardiac Tamponade > 80%

8.กิจกรรมการพัฒนา:

1. ทบทวนอุบัติการณ์ความเสี่ยงเฉพาะโรค (Specific risk) รายเดือน พบว่าภาวะเลือดออกมากหลังการผ่าตัดหัวใจ (Massive bleeding) ภาวะบีบรัดหัวใจ (Cardiac Tamponade) ยังอยู่ใน Top-5 ของความเสี่ยงเฉพาะโรคในหอผู้ป่วย ICU-CVT และต้องการจัดการเพื่อลดอัตราการเกิด โดยเป้าหมายเทียบกับปีที่ผ่านมา ทางกลุ่มงานวิเคราะห์หาสาเหตุ ตามรอยทางคลินิกและหาโอกาสพัฒนาเพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมาย
2. พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ในการประเมินและจัดการภาวะ Massive bleeding และภาวะ Cardiac Tamponade เพื่อใช้เป็นกรอบในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีภาวะเลือดออกมากและภาวะหัวใจบีบรัดได้อย่างมีระบบ
3. พัฒนางาน CQI ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ได้แก่ คู่มือ Early warning signs ของภาวะ massive bleeding และ ภาวะ cardiac tamponade ศึกษา evidence – based practice : EBP techniques for Chest drain clearance
4. พัฒนาสมรรถนะของพยาบาล ICU-CVT ในเรื่องความเสี่ยงเฉพาะโรคหลังการผ่าตัดหัวใจ โดย การนิเทศทางคลินิก , การทำ Pre-post conference , การตามรอยโรคเมื่อเกิดอุบัติการณ์ , ประเมินสมรรถนะประจำปี
5. สร้างผลลัพธ์ ประเมินผลจากการใช้แนวปฏิบัติ ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ วางแผน หมุนวงล้อเดมมิ่ง PDCA เมื่อผลลัพธ์ไม่ตรงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ หอผู้ป่วย ICU-CVT มีการหมุนวงล้อเดมมิ่งครั้งนี้เป็นครั้งที่สอง
6. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ตั้งแต่ ม.ค. 62 – ม.ค. 65

9. การประเมินผลการเปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์:

ตัวชี้วัดที่สำคัญ	Goal	ปี 2562	ปี 2563
1. อัตราการเกิดภาวะ Massive bleeding need Resternotomy	< 4%	5.05	4.54
2. อัตราการเกิดภาวะ cardiac tamponade need Resternotomy	< 1.5%	1.08	1.01
3. ร้อยละของการใช้แนวทางการประเมินและการจัดการภาวะ Massive bleeding และ cardiac tamponade	>80%	85	90

10. บทเรียนที่ได้รับ:

1. โภกาสพัฒนาระบบ Early detection การคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงตั้งแต่ก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด ผ่านการสื่อสารโดยใช้ระบบ SBAR มีระบบบันทึก การจัดเก็บข้อมูล และสามารถวัดผลลัพธ์โดยตั้งเป้าหมายไว้ที่ > 80%
2. การ early detection โดยการใช้ early warning sign ของภาวะ massive bleeding เข้ามาประเมินผู้ป่วยทำให้สามารถจัดการภาวะ Medical bleeding ได้ทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดภาวะ cardiac tamponade
3. ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องผ่าตัดซ้ำ สามารถจัดการนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัดได้อย่างทันเวลาที่

11. การติดต่อกับทีมงาน: ระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ E-mail address

ร.อ.หญิง ศศิวิมล ศิริมุสิกะ หอผู้ป่วย ไอซียู ศัลยกรรมทรวงอก หัวใจและหลอดเลือด (ICU-CVT) กองศัลยกรรม
เบอร์โทร 097-0173632 E-mail address : sasisirimusika@gmail.com

1. Pagano, D., Milojevic, M., Meesters, M. I., Benedetto, U., Bolliger, D., von Heymann, C., ... & Boer, C. (2018). 2017 EACTS/EACTA Guidelines on patient blood management for adult cardiac surgery. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 53(1), 79-111.
2. Petrou, A., Tzimas, P., & Siminelakis, S. (2016). Massive bleeding in cardiac surgery. Definitions, predictors and challenges. Hippokratia, 20(3), 179.
3. Tangcharoenwathanakul, N. (2018). Benefit of Rotational Thromboelastometry (ROTEM) in Open Cardiac Surgery. Thai Journal of Anesthesiology, 44(3), 136-142.

