

เรื่อง : เตรียม heparin พร้อมใช้ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เหลือใช้ ถูกขนาด

นางสาวรณมล พลถนน, นางสาวเยาวลักษณ์ จันทร์เรืองนภา และนางสาวชนิศา บุญชัยศรี

หน่วยไตเทียม ฝ่ายการพยาบาลศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์

ที่มาและเหตุผล

การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมมีการใช้ยา heparin dilution drip ช่วยในการป้องกันการอุดตันของตัวกรองระหว่างการฟอกเลือด ซึ่งเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) เสี่ยงต่อการบริหารยาผิดพลาดและใช้อุปกรณ์ในการเตรียมต่อรายจำนวนมาก จึงพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกันในหน่วยงาน ลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาและลดปริมาณการใช้ทรัพยากร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา heparin
2. เพื่อบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม ทั้งปริมาณการใช้ยา heparin จำนวนอุปกรณ์ในการเตรียมและลดระยะเวลาการเตรียมยา

ลักษณะโครงการ

กิจกรรมการพัฒนา

การปรับปรุง	รายละเอียด / ภาพประกอบ	สิ่งที่พบ ข้อดี / ข้อจำกัด
การทำงานเดิม 1.ใช้กรดยาที่ระบุชื่อผู้ป่วยและขนาดตามแผนการรักษาของแพทย์และบันทึกเกอร์ HAD เพื่อเตรียมยา เข็มเตรียมยา จัดทำสติ๊กเกอร์ ระบุชื่อ-นามสกุล HN ขนาดยา heparin ลายเซ็นผู้จัดยา ลายเซ็นผู้แจกยา สำหรับติดที่ syringe heparin 2. พยาบาลผู้จัดยา Heparin ตรวจสอบกรดยากับแผนการรักษาของแพทย์ และตารางฟอกเลือดของผู้ป่วยให้ตรงกันทุกที่ และเตรียมยาให้พร้อมใช้ 3.เตรียมยาโดยใช้ syringe 3 ml พร้อมเข็ม(ก) ลดยา heparin ตามจำนวนที่ระบุไว้ในกรดยาสำหรับเริ่มต้องจริง ขนาดและเปลี่ยนเข็มไว้สำหรับให้ยาขณะเริ่มต้องจริง และใช้ syringe 3 ml พร้อมเข็ม(ข)อีก 1 ชุด ลดยา heparin ตามจำนวนที่ระบุไว้ในกรดยา ขนาดที่ 2 และเตรียม syringe 20 ml พร้อมเข็ม(ค)ลดยา NSS สำหรับเจือจางปริมาณยาใน 3 ชม.แล้วนำยามาผสม NSS ใน syringe 20 ml ที่เตรียมไว้ทั้ง(ข) เหลือเฉพาะ (ก)และ(ค) ติดสติ๊กเกอร์ที่ syringe ทั้ง 2 ให้เรียบร้อยและเซ็นชื่อ 4.ก่อนต้องจริง พยาบาลคนที่ 2 double check ขนาดยาตามกรดยาและสติ๊กเกอร์ที่ติดไว้และเซ็นชื่อ	  กรดยาและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมยา	ข้อดี 1.ระบุตัวผู้ป่วยชัดเจน ได้รับขนาดถูกต้อง 2.มีการ double check ซักก่อนให้ผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติและมีการเซ็นชื่อกำกับทุกครั้ง ข้อจำกัด 1.ใช้เวลานานในการจัดยาขึ้น เนื่องจากมีหลายขั้นตอน 2.ใช้อุปกรณ์จำนวนมากในการเตรียมยาให้ผู้ป่วย 1 ราย (syringe 3 mlx2, syringe 20 mlx1, เข็มชนิดยา 4 เข็ม) 3.เสี่ยงต่อการสูญเสียยาเนื่องจากความเร่งรีบในการทำงาน 4.เสี่ยงต่อการปนเปื้อนกรดยาพร้อมกันหลายคนในเวลาเดียวกัน 5.ในรายที่แพทย์เห็นสมควรให้หยุดหรือลดขนาดยา heparin ในครั้งนั้นเนื่องจากมีอาการแทรกซ้อน เช่น หกสั่นมาจากบ้าน เลือดออกตามผิวหนัง หรือเลือดออกจากแผลไม่หยุด การเตรียมยาให้พร้อมไว้ล่วงหน้าโดยที่ยังไม่ทราบอาการทำให้สูญเสียทรัพยากร 6.สติ๊กเกอร์ที่ติด syringe ไม่ได้ติด HAD อาจทำให้ขาดการเฝ้าระวังเป็นพิเศษระหว่างให้ยา

รูปแบบปฏิบัติงาน

การปรับปรุง	รายละเอียด / ภาพประกอบ	สิ่งที่พบ ข้อดี / ข้อจำกัด
ปรับปรุงครั้งที่ 1 1.ประชุมปรับแนวทางการเตรียมยาใหม่ 2.เตรียมยาหลังจากการประเมินอาการผู้ป่วยทุกรายก่อนการฟอกเลือดว่าสามารถให้ heparin ได้หรือไม่ ถ้าย่อยลงงานแพทย์ทราบ หากไม่มีข้อห้ามในครั้งนั้น จึงเตรียมยาตามปกติ ไม่เตรียมไว้ล่วงหน้า ให้เตรียมหน้างานแทน 3.เพิ่มการติดสติ๊กเกอร์ HAD ที่ตัว syringe ร่วมด้วย เมื่อนำไปใส่ในเครื่องไตเทียม สามารถเห็นได้ชัดเจนว่าเป็นยาที่ต้องเฝ้าระวังทำให้เป็นพิษ เพื่อตรวจสอบระดับยาตลอดการให้ ในวงจรว่าเข้าตามอัตราที่ตั้งไว้หรือไม่	 สติ๊กเกอร์ติดที่กรดยาผู้ป่วย  การติดสติ๊กเกอร์ที่ syringe	ข้อดี 1.ผู้ป่วยได้รับการเฝ้าระวังเรื่องยา heparin ถูกต้องตามมาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน 2.ไม่มี Heparin ที่เตรียมไว้เกิน หรือเหลือทิ้งลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน ข้อจำกัด 1.ยังคงใช้เวลานานในการเตรียมยาเพื่ออย่างเดียว 2.การใช้อุปกรณ์ในการเตรียมยาดังกล่าวสิ้นเปลือง
ปรับปรุงครั้งที่ 2 1.ประชุมแนวทางการเตรียมยาที่ลดการใช้ อุปกรณ์และความเสี่ยงในการผสมยา พบว่ามีการเตรียมยา heparin dilution พร้อมใช้จากห้องผสมยา(PIVAS) 2.ติดฉลากห้องผสมยา(PIVAS) เตรียมยา heparin dilution(1:100)จำนวน 50ml/bag ทำกับ 5000 iu/bag หน่วยไตเทียมทำเรื่องเบิกยารายวันตามขนาดที่ใช้ในการให้วงจร 3.สามารถนำ syringe heparin dilution(1:100) ในส่วนที่ 1 หรือ 2 3 ชม.และใช้เพื่อ syringe 20 ml พร้อมเข็มเพื่อใช้ในการเตรียมยา (ประเภหตุอุปกรณ์ syringe 3 ml+เข็ม 1 ชุด) ส่วนในรายที่ให้อาไมเกิน 2000 iu/ครั้ง สามารถใช้ syringe 20 ml พร้อมเข็มเพื่อใช้ในการเตรียมยา (ประเภหตุอุปกรณ์ syringe 3 ml+เข็ม 2 ชุด)	 Heparin dilution ที่เบิกไว้รายวัน 	ข้อดี 1.ผู้ป่วยได้รับยา heparin ถูกต้องตามมาตรฐาน ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน 2.ลดความเสี่ยงในการผสมยาคิดด้วยตัวคน 3.ลดปริมาณอุปกรณ์ในการเตรียมยาดังกล่าวครั้ง 4.ลดการปนเปื้อนจากการดูดยาหลายครั้ง เนื่องจากปริมาณยา heparin มีเพียง 5000 iu/bag ใน heparin dilution(1:100) จึงใช้เพียงไม่กี่ครั้ง ในขณะที่การดูดยาหลายครั้งโดยคนมีจำนวนยาถึง 25,000 iu/vial ข้อจำกัด 1.ใช้เฉพาะกลุ่มที่ปริมาณยาไม่เกิน 2000 iu/3 ชม.เท่านั้น จึงยังมีข้อจำกัดในรายที่ใช้ปริมาณยามากกว่านี้ 2.ในส่วนของขนาดยา heparin ช่วงเริ่มต้องจริง ยังคงมีการเตรียมโดยพยาบาลในบางราย จึงยังไม่สามารถใช้ได้อย่างครอบคลุมทั้งเรื่อง

ผลการปฏิบัติการ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลดำเนินการ (พ.ค.2560 – ธ.ค.2562)			
		ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ		
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
อัตราผู้ป่วยได้รับยาถูกต้อง ไม่เกิดอาการแทรกซ้อนจากการบริหารยาผิดพลาด	100%	100%	100%	100%	
อัตราการลดต้นทุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมยาต่อครั้ง	30%	0%	0%	30%	
อัตราการใช้ยา heparin ที่ผสมแล้วเหลือใช้ หรือคนใช้	0%	20%	12%	0%	
อัตราการลดต้นทุนการเบิกยา Heparin ขนาด 25,000 iu/vial ต่อเดือน(เฉพาะที่ใช้ให้ระหว่างการต้องจริงไตเทียม)	10%	0%	0%	10%	

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. พยาบาลทราบและปฏิบัติตามแนวทางในการบริหารยา Heparin ได้ถูกต้อง
2. ลดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา heparin ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องและปลอดภัย
3. ช่วยลดต้นทุนของหน่วยงานทั้งในเรื่องยาและอุปกรณ์