



งานมหกรรมคุณภาพ (QUALITY CONFERENCE) ครั้งที่ 31

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม 2567



บูรณาการกระบวนการทำงานด้วยมิติคุณภาพ
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน...สู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม

Reducing severe intraventricular hemorrhage in preterm infants with IVH prevention protocol

นางสาวน้ำทิพย์ ทองสว่าง อาจารย์แพทย์หญิงบุรณี เสวตสุทธิพันธ์ และนางสาวสุภาวดี เจ้ยชุม
หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด งานการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี

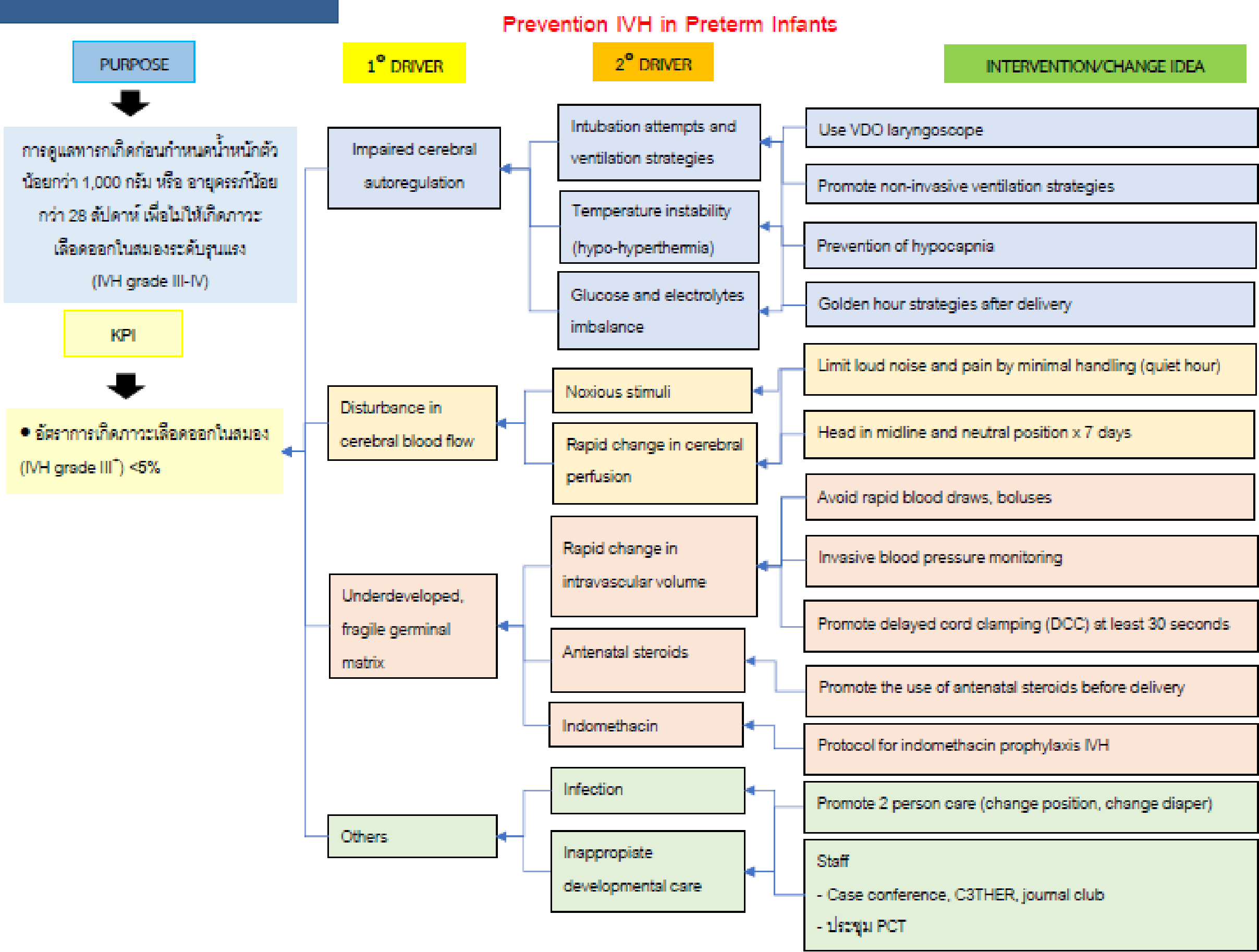
ที่มาและเหตุผล

ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (intraventricular hemorrhage, IVH) คือ การมีเลือดออกบริเวณรอบ ๆ โพรงช่องว่างในสมอง หรือโพรงสมองที่เรียกว่า ventricles อัตราการเกิด IVH จะพบมากขึ้นในทารกที่มีอายุครรภ์น้อย และมีน้ำหนักตัวน้อยมาก ประมาณร้อยละ 50 จะเกิดภายใน 24 ชั่วโมง และร้อยละ 80-90 จะเกิดภายใน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะ IVH ได้แก่ 1) อายุครรภ์ ทารกมีอายุครรภ์น้อยเส้นเลือดในสมองจะมีผนังบาง แดงง่าย 2) มีการเปลี่ยนแปลงของการไหลเวียนเลือดในสมอง (cerebral blood flow) ของทารกอย่างรวดเร็ว เนื่องจากระบบควบคุมการไหลเวียนเลือดในสมองยังไม่สมบูรณ์ และ 3) ความดันโลหิตไม่คงที่ (blood pressure instability) จากสถิติในต่างประเทศช่วงปี ค.ศ. 2014-2020 พบอัตราการเกิด IVH ทุกระดับความรุนแรง (grade I-IV) ร้อยละ 20-36 และเกิด IVH ระดับรุนแรง (grade III, IV) ในกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัมและอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ ร้อยละ 6-10 สำหรับในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2557-2562 พบว่า ทารกเกิดก่อนกำหนดมี IVH ทุกระดับความรุนแรง (grade I-IV) เป็นภาวะแทรกซ้อนมากถึงร้อยละ 24.5-34.11 และการเกิด IVH ระดับรุนแรง (grade III, IV) จะมีความสัมพันธ์กับ neurodevelopment delay, CP ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นกลุ่มทารกเกิดก่อนกำหนด จากข้อมูลพบอัตราการเกิด IVH ระดับรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม ร้อยละ 12.5 ซึ่งมากกว่าเป้าหมายของ NICHD (National Institute of Child Health and Human Development) กำหนดไว้ น้อยกว่าร้อยละ 5 จึงได้มีการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการป้องกันการเกิด IVH ระดับรุนแรงของทารกเกิดก่อนกำหนดภายใน 72 ชม.แรกหลังเกิด โดยแบ่งการดูแลเป็น 3 ระยะ 1) การดูแลก่อนทารกเกิด (antenatal care) 2) การดูแลขณะทารกเกิด (perinatal management) และ 3) การดูแลทารกหลังเกิด (postnatal strategies)

วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อลดอัตราการเกิด IVH ระดับรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม
- 2. เพื่อให้ทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัมได้รับการดูแลตามวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิด IVH ระดับรุนแรง

Driver Diagram



ประโยชน์/การขยายผล

- พยาบาลมีความรู้และมีวิธีปฏิบัติเรื่องการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมอง ทำให้อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับรุนแรงลดลง
- นำวิธีปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนด เผยแพร่ให้กับหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์ สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ และผู้มาศึกษาอบรม/ดูงาน โครงการเพิ่มศักยภาพ NICU 1 เดือน หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด งานการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี

แนวทางดำเนินการ

ปรับปรุงครั้งที่ 1 ปี 2565 (ม.ค.-ธ.ค.)

1. จัดทำวิธีปฏิบัติ (WI) เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (IVH)
2. จัดกิจกรรมพยาบาล โดยสอนและติดตามการปฏิบัติในประเด็น การจัดทำนอน neutral/midline ศีรษะสูง 15-30 องศา ใช้ nesting การเปลี่ยนผ้าอ้อม ระยะเวลาการให้การพยาบาล
3. ประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ จัดทำ Protocol antenatal steroid ในมารดาที่อายุครรภ์ <34 สัปดาห์ พิจารณาการใช้ indomethacin prophylaxis ในทารกที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด severe grade IVH เช่น ทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1000 กรัม เป็นต้น Guideline IVH screening (cranial ultrasound) และใช้ invasive blood pressure monitoring ในทารกเกิดก่อนกำหนดน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม

ผลลัพธ์ครั้งที่ 1 อัตราการเกิด IVH ระดับรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม ไม่ลดลงจากเดิม จากแนวปฏิบัติไม่ครอบคลุมไม่ชัดเจนและผู้ปฏิบัติงานไม่เข้าใจ ไม่สามารถปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติได้ถูกต้อง

ปรับปรุงครั้งที่ 2 ปี 2566 (ม.ค.-มิ.ย.)

กิจกรรมเพิ่มเติม ปรับปรุงวิธีปฏิบัติ (WI) เกี่ยวกับการป้องกันการเกิด IVH ให้ชัดเจน ดังนี้

1. ประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ กุมารแพทย์ทารกแรกเกิดและสูติแพทย์ โดย In LR/OR: DCC อย่างน้อย 30 วินาที Resuscitation ตาม NRP guideline, Promote early CPAP, Use laryngoscope for intubation
2. ประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ ใน NICU โดยใช้ CPAP as a primary mode for spontaneous breathing infants, Gentle ventilation: VTV mode พิจารณา sedation/pain control, Use non-pharmacological support
3. ให้ความรู้และเพิ่มทักษะในกิจกรรมพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิด rapid change in cerebral perfusion และ rapid change in intravascular volume

3.1 Protect sensory environment: adherence to preset “touch times”, control of environmental stimulation; light, noise, 2-person cares: เปลี่ยนผ้าอ้อม ชั่งน้ำหนัก เปลี่ยนผ้าปูเตียง

3.2 Minimize blood pressure lability: จัดให้ทารกนอนหงาย ศีรษะอยู่ในแนวกลาง และศีรษะสูงประมาณ 10-30 องศา, avoid rapid flush and blood draw, invasive blood pressure monitoring

ผลลัพธ์ครั้งที่ 2 อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม ลดลงแต่ยังไม่ได้ตามเป้าหมาย เนื่องจาก การปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติไม่ถูกต้อง ครบถ้วน และขาดการประเมินและติดตามการปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติ

ปรับปรุงครั้งที่ 3 ปี 2566 (ก.ค.-ธ.ค.)

กิจกรรมเพิ่มเติม/ปรับปรุง

- มีผู้รับผิดชอบในการประเมินและติดตามการปฏิบัติ
- มีแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ผลลัพธ์ครั้งที่ 3 อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับรุนแรงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม ลดลงได้ตามเป้าหมาย

ผลการปฏิบัติการ

ตัวชี้วัด	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (ข้อที่)		ก่อนดำเนินการ	ผลดำเนินการ (เดือน/ ปี)				
	1	2		เป้าหมาย	หลัง			
					ครั้งที่ 1 (มค-มิย 65)	ครั้งที่ 2 (กค-ธค 65)	ครั้งที่ 3 (มค-มิย 66)	ครั้งที่ 4 (กค-ธค 66)
1. อัตราการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับรุนแรง (grade III, IV) ในทารกอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ และน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม	√		12.5%	<5%	5.26%	6.25%	0%	0%
2. ร้อยละผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ และน้ำหนักตัวน้อยกว่า 1,000 กรัม ได้รับการดูแลตามวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในโพรงสมองระดับรุนแรง		√	NA	100%	NA	80%	100%	100%