

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ หลักสูตรที่หน่วยงานนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติที่ กท ๐๔๐๑/๘๘๙ ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ซึ่งข้าพเจ้า ๑.ชื่อ นางสาวจรรุทธรส นามสกุล จานสิบลี

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด / งาน / ฝ่าย / โรงเรียน การพยาบาล

กอง โรงพยาบาลสิรินธร สำนัก / สำนักงานเขต สำนักการแพทย์

ซึ่งข้าพเจ้า ๒.ชื่อ นางสาวภัทรานีศวร์ นามสกุล นิรันดร์เลิศกุล

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ สังกัด / งาน / ฝ่าย / โรงเรียน การพยาบาล

กอง โรงพยาบาลสิรินธร สำนัก / สำนักงานเขต สำนักการแพทย์

ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ

หลักสูตร การประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๖๕ เรื่อง Practice Towards Good Outcomes การอบรมเชิงปฏิบัติการ

Workshop I : Neonatal resuscitation ๒๐๑๕ , Workshop III : Newborn Temperature Management

จัดระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชันกรุงเทพมหานคร จัดโดยชมรม

เวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย

เบิกค่าใช้จ่ายคนละ ๕,๙๐๐ บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑,๘๐๐ บาท

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการอบรมฯ
๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน / ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย ดังกล่าว เช่น เนื้อหา / ความคุ้มค่า / วิทยากร / การจัดทำหลักสูตร เป็นต้น

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน

(นางสาวจรรุทธรส จานสิบลี)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน

(นางสาวภัทรานีศวร์ นิรันดร์เลิศกุล)

พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ-นามสกุล นางสาวจารุพรรณ จานสิบสี อายุ ๓๒ ปี
การศึกษาปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน -

๑.๒ ชื่อ-นามสกุล นางสาวภัทรานิศวรร นิรันดร์เลิศกุล อายุ ๒๙ ปี
การศึกษาปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน -

๑.๓ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ ให้การดูแลผู้ป่วยทารกที่มีอายุครรภ์ครบกำหนดหรือก่อนกำหนด
ที่มีภาวะวิกฤตอย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และแก้ไขภาวะคุกคามต่อชีวิตได้ทัน่วงที

๑.๔ ชื่อเรื่อง /หลักสูตร “การประชุมวิชาการประจำปี ๒๕๖๕ เรื่อง Practice Towards Good
Outcomes การอบรมเชิงปฏิบัติการ Workshop I: Neonatal resuscitation ๒๐๑๕, Workshop III: Newborn
Temperature Management จัดระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร จัดโดยชมรมเวชศาสตร์ทารกแรกเกิดแห่งประเทศไทย”

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล ทุนส่วนตัว
จำนวนเงิน ๑๑,๘๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ระหว่างวันที่ ๒๓ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพมหานคร
วุฒิบัตรที่ได้รับเป็นประกาศนียบัตร -

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑. สามารถดูแลทารกที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. สามารถดูแลทารกที่มีภาวะสมองขาดออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วยการรักษาภาวะ

อุณหภูมิร่างกายต่ำได้

๓. มีความรู้และทักษะการช่วยกู้ชีพทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

๔. สามารถดูแลรักษาทารกแรกเกิดได้เข้าใจถึงปัญหาที่สำคัญและพบบ่อยในทารกแรกเกิด

๕. สามารถดูแลรักษาทารกแรกเกิดในปัญหาของทารกแรกเกิดที่ทันสมัยก้าวหน้าและสอดคล้อง

กับสถานการณ์ในประเทศไทย

๒.๒ เนื้อหา

๑. การใช้เครื่องช่วยหายใจแบบธรรมดาในทารกแรกเกิด (Conventional mechanical ventilator)

ภาวะหายใจลำบากเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น ภาวะหายใจลำบากใน
ทารกแรกเกิดก่อนกำหนด ภาวะหายใจเร็วชั่วคราวในทารกแรกเกิด ปอดติดเชื้อ การสำลักขี้เทาหรือน้ำคร่ำ
ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือดหรือความผิดปกติของเมตาบอลิกอื่นๆ ทารกกลุ่มนี้ที่มีอาการรุนแรง
อาจต้องได้รับการช่วยทางระบบหายใจ โดยในปัจจุบันเน้นไปที่การช่วยหายใจแบบไม่รุกราน แต่ยังมีทารกบางส่วน
ที่จำเป็นต้องได้รับการใส่ท่อหลอดลมคอและใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจในทารกแรกเกิด

๑. ทารกไม่สามารถหายใจเองได้หรือหายใจเองไม่เพียงพอ หยุดหายใจบ่อยหรือมีการหยุดหายใจที่ต้องได้รับการช่วยเหลือด้วยแรงดันบวก

๒. ทารกมีภาวะหายใจเร็วมากและภาวะหายใจลำบากอย่างชัดเจน เช่น อัตราการหายใจมากกว่า ๑๐๐ ครั้ง ต่อนาที

๓. ต้องการใช้ออกซิเจนความเข้มข้นสูงเพื่อให้สามารถคงระดับออกซิเจนในเลือดให้เป็นปกติ

๔. ภาวะเลือดเป็นกรดรุนแรง โดยมีค่า pH <๗.๒, PaCO_๒ > ๖๕ มม.ปรอท ในช่วง ๓ วันแรกหลังเกิด หรือ PaCO_๒ >๗๐ มม.ปรอท หลังอายุ ๓ วัน

๕. ภาวะหายใจลำบากระดับปานกลางหรือรุนแรงที่มีข้อห้ามในการใช้เครื่องช่วยหายใจแบบไม่รุกราน เช่น ภาวะลำไส้อุดตัน ภาวะไส้เลื่อนกระบังลม

๖. การช่วยหายใจหลังการผ่าตัด เนื่องจากหลังการผ่าตัดอาจมีฤทธิ์ของยาดมสลบ หรือยาคลายกล้ามเนื้อ

๒. ชนิดของเครื่องช่วยหายใจแบบธรรมดา

เมื่อแบ่งตามเป้าหมายหลักที่ต้องใช้ในการตั้งเครื่องช่วยหายใจสามารถแบ่งได้เป็น ๓ ชนิดได้แก่

๑. การช่วยหายใจที่ใช้แรงดันเป็นเป้าหมายหลัก (Pressure targeted ventilation) เป็นการช่วยหายใจที่ตั้งแรงดันที่ต้องการโดยเครื่องมีการส่งก๊าซเพื่อให้ได้แรงดันตามที่ตั้งไว้ให้ขณะแรงต้านทานในทางเดินหายใจและเนื้อเยื่อปอด และต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงของปอดอย่างใกล้ชิด เนื่องจากความสามารถในการยืดขยายของปอด (lung compliance) มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงต้องมีการปรับแรงดันที่ใช้ให้ทันเพื่อลดภาวะปอดแฟบหรือปอดขยายจนเกินไป

๒. การช่วยหายใจที่ใช้ปริมาตรเป็นเป้าหมายหลัก (Volume targeted ventilation) เป็นการช่วยหายใจที่เครื่องส่งก๊าซเข้าไปเพื่อให้ได้ตามปริมาตรที่ตั้งไว้ โดยปกติคือ ๔-๖ มล/กก. ในกรณีที่ tidal volume มากเกินไปจะส่งผลให้ปอดขยายมากจนเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอดได้ (volutrauma) หาก tidal volume น้อยเกินไปจะส่งผลให้ปอดแฟบและเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอดได้เช่นกัน (atelectotrauma)

๓. การช่วยหายใจที่ใช้ทั้งความดันและปริมาตรเป็นเป้าหมาย (Hybrid volume-targeted ventilation) เป็นการผสมผสานชนิดการช่วยหายใจพื้นฐานคือ pressure targeted ventilation และ volume targeted ventilation เข้าด้วยกัน เพื่อใช้ประโยชน์จากทั้ง ๒ ชนิดเพื่อให้การช่วยหายใจมีประสิทธิภาพและสามารถลดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอด มีการศึกษาต่อภายหลังพบว่า tidal volume เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเกิดบาดเจ็บของปอด

๓. การถอยเครื่องช่วยหายใจ

การพิจารณาถอยเครื่องช่วยหายใจ ทารกต้องสามารถหายใจเองได้อย่างสม่ำเสมอ สามารถประเมินได้จากอัตราการหายใจ tidal volume และ minute ventilation ที่เพียงพอรวมไปถึงทารกต้องไม่มีภาวะอื่นๆ ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการถอยเครื่องช่วยหายใจ เช่น การติดเชื้อ การทำงานของกล้ามเนื้อผิดปกติ ภาวะเกลือแร่ในเลือดผิดปกติ ภาวะหัวใจวาย ช็อค การได้รับยาระงับประสาทหรือยาแก้ปวด ภาวะทุพโภชนาการ และภาวะอื่นๆ ที่ผู้ดูแลเห็นว่าอาจทำให้การถอยการช่วยหายใจไม่สำเร็จ หากทารก มีภาวะดังกล่าว ควรได้รับการแก้ไขก่อนการถอยการช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจ

๔. การพยาบาลทารกที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Nursing care during mechanical ventilation)

๑. การยึดท่อหลอดลมคอ (endotracheal tube: ETT) การยึด ETT ให้ถูกต้องและมั่นคง จะป้องกันการเลื่อนหลุด การเลื่อนลึก และการติดกับผนังท่อลม (ETT orifice abutting) ของ ETT และการเกิดการรั่วของอากาศจากการเลื่อนขึ้นของ ETT โดยเตรียมผิวหนังบริเวณที่จะติดให้สะอาดและแห้ง ติด Tegaderm หรือ Opsite เพื่อทำเป็นผิวหนังเทียมป้องกันน้ำพุรั่วถูกทำลายและติดเทปกาวเหนียวที่ติดเป็นตัว H บน Tegaderm จัดให้ ETT อยู่กลางริมฝีปาก ตัวเลขบอกความลึกอยู่ด้านขวา ซีดที่บั้งสีอยู่ด้านซ้ายของทารก และไม่ยึดไว้ที่มุมปาก การปฏิบัติเช่นนี้เพื่อป้องกันหน้าตัด ETT ถูกอุดกั้นโดยผนังของท่อลมพันเทปกาวเหนียวรอบ ETT อย่าปิดทับตัวเลขที่บอกความลึกของ ETT เพื่อให้สามารถตรวจความลึกที่ถูกต้องทุกเวร

๒. การจัดทำนอน การวิเคราะห์เกี่ยวกับการจัดทำนอนในทารกแรกเกิดที่อยู่ในเครื่องช่วยหายใจ พบว่าไม่มีท่านอนท่าใดท่าหนึ่งที่มีประสิทธิผลทำให้อาการทางคลินิกดีขึ้นอย่างยั่งยืนและดีกว่ากัน แนะนำให้จัดทำนอนทั้ง ๔ ท่า (คว่ำ หงาย ตะแคงซ้ายและขวา) ท่าใดที่จัดให้นอนแล้ว ทารกหายใจไม่สบาย (มี retraction) หรือความอึดตัวออกซิเจนลดลงให้หาสาเหตุ เช่น ETT เลื่อนขึ้น ทำให้มี tube leak หรือเลื่อนลงลึกเกิด one lung intubation น้ำจากไอน้ำกลั่นตัวในท่อวงจรถลอกถ้าหาสาเหตุไม่พบให้หลีกเลี่ยงทำนั้น

๓. เป้าหมายของค่าความอึดตัวออกซิเจน ในทารกเกิดก่อนกำหนด คือร้อยละ ๙๐-๙๕ และ ๙๑-๙๕ หลีกเลี่ยงภาวะออกซิเจนในเลือดเกิน ($SpO_2 > 95\%$) เพราะอาจทำให้เลือดสู่สมองลดลง และเนื้อเยื่อถูกทำลายมากขึ้นจากอนุมูลอิสระ (free radical) เสี่ยงเป็นโรคปอดเรื้อรังมากกว่า อยู่โรงพยาบาลนานกว่า ถ้าต่ำกว่าร้อยละ ๙๐ ทำให้เสี่ยง NEC ที่ต้องผ่าตัด การพัฒนาทางสมองล่าช้า อัตราเสียชีวิตมากขึ้น

๔. การดูดน้ำคั่งหลังในท่อหลอดลมคอ (endotracheal suctioning)

- ให้ดูดเมื่อมีน้ำคั่งหลังเท่านั้น ไม่ดูดตามกิจวัตร

- ควรพิจารณาให้ออกซิเจนก่อนดูด เพื่อป้องกันความอึดตัวออกซิเจนของผู้ป่วยลดลงมาก

หลังดูดน้ำคั่งหลัง

- ให้ดูดอย่างตื้น (shallow suction) ซึ่งหมายถึงปลายหลอดดูดอยู่ที่ปลายท่อหลอดลมคอ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดบาดเจ็บของเยื่อบุท่อลม (trachea)

- ดูดโดยไม่ต้องปลดเครื่องช่วยหายใจออกจากทารก แนะนำให้ใช้ closed suction system

ในทารกแรกเกิด

- ไม่หยอดน้ำเกลือเป็นกิจวัตร

- ใช้ขนาดหลอดดูด (suction catheter) ที่อุด lumen ของท่อหลอดลมคือน้อยกว่าร้อยละ ๗๐

- ระยะเวลาที่ใช้ดูดน้ำคั่งหลังน้อยกว่า ๑๕ วินาที

- ปรับระดับแรงดันลบเครื่องดูดเสมหะระหว่าง ๘๐-๑๐๐ มม.ปรอท

๕. การอุ่นและการปรับความชื้นก๊าซ การปรับความชื้นของก๊าซอย่างถูกต้องเมื่อทางเดินอากาศส่วนบนถูกตัด (bypass) มีความสำคัญมากเพราะช่วยป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ การทำลายเยื่อบุทางเดินหายใจ (disruption of the airway epithelium) การบีบเกร็งของทางเดินหายใจ (bronchospasm) ปอดแฟบ (atelectasis) การอุดกั้นของทางเดินหายใจ (airway obstruction) การเคลือบและการอุดกั้นของท่อหลอดลม เมื่อทารกคาท่อหลอดลมคอ ปรับอุณหภูมิก๊าซที่ Y-piece connector ≥ 34 องศาเซลเซียส แต่ < 40 องศาเซลเซียส และมีไอน้ำระหว่าง ๓๓ มก/ลิตร ถึง ๔๔ มก/ลิตร การปรับอุณหภูมิและความชื้นก๊าซเมื่อทารกหายใจเอง ยังไม่มีข้อตกลงที่เห็นพ้องกัน ที่สรุปได้คือเมื่ออัตราการไหลของก๊าซเกิน ๓๐๐ มล./นาที ต้องทำให้ก๊าซอุ่นและชื้นเสมอ โดยใช้การยอมรับและความสุขสบายของผู้ป่วยเป็นเกณฑ์

๕. การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ

- พยาบาลเป็นผู้เตรียม ควรเตรียมในตัวปราศจากเชื้อ Laminar flow
- ตรวจสอบสภาพของสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำหลังจากเสร็จสิ้นการผสมว่ามีผงหรือตะกอน
- การเตรียม TPN ควรเตรียมวันต่อวันตามความต้องการของทารกแต่ละราย

การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ

๑. Peripheral line โดยระยะเวลาที่ให้สั้นๆ และจำกัดสารอาหาร ที่มีสารละลายกลูโคสเข้มข้นร้อยละ ๑๒.๕ ไม่แนะนำให้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ผิวหนังชนิดที่มี chlorhexidine เป็นส่วนประกอบ ในทารกอายุน้อยกว่า ๒ เดือน เนื่องจากอาจเกิดการระคายที่ผิวหนังและมีการดูดซึมตัวยาน้ำยาฆ่าเชื้อที่ผิวหนังทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกป่วยได้

๒. Peripheral Inserted Central Venous Catheterization (PICC) เป็นการ ใส่สายสวนหลอดเลือดดำใหญ่โดยผ่านทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย การใช้ PICC ให้ตำแหน่งของปลายสายอยู่ที่ superior vena cava การใช้ PICC นานกว่า ๒-๓ สัปดาห์ อาจจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด CRBSI

๓. Umbilical artery catheters / Umbilical vein catheters ใส่กรณี ทารกแรกเกิดป่วย สำหรับการให้สารน้ำและอาหาร ส่งเลือดตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อลดการรบกวนทารก แต่ไม่ควรใส่นานเกิน ๑๔ วัน เพราะมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำ

๑. ประเมินสภาพร่างกายของทารกก่อนและขณะให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ
๒. การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย ให้ความเข้มข้นของกลูโคสได้ไม่เกินร้อยละ ๑๒.๕ และออสโมลาริตีรวมไม่เกิน ๙๐๐ มิลลิออสโมลต่อลิตร
๓. มีป้ายปิดที่ขวดให้สารอาหาร ระบุชื่อ และสกุลของผู้ป่วย ชนิดและปริมาณของสารอาหาร อัตราหยดต่อนาที วันและเวลาที่เริ่มให้ วันและเวลาที่สารอาหารหมด ชื่อผู้เตรียมสารอาหาร
๔. ประเมินสภาวะทางโภชนาการของทารก ได้แก่ ลักษณะต่างๆไป ติดตามชั่งน้ำหนักผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
๕. กรณีสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือดดำรั่วหรือทางหลอดเลือดดำอุดตันหรือพบตกตะกอนสี เปลี่ยนแปลงไปต้องหยุดใช้สารอาหารขวดนั้น และรายงานแพทย์
๖. หากจำเป็นต้องฉีดยาเข้าทางเส้นในตำแหน่งเดียวกับที่ให้สารอาหารให้ระมัดระวังการเข้ากันไม่ได้ของยาและสารอาหาร
๗. เปลี่ยน ขวด TPN และสายให้ไขมันทุก ๒๔ ชั่วโมง
๘. สังเกตและประเมินบริเวณตำแหน่งที่ให้สารอาหาร หรือการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ ทุก ๑ ชั่วโมง
๙. กรณีให้สารอาหารทางสายสวนหลอดเลือดสะดือตรวจสอบตำแหน่งและสังเกตว่ามีสารคัดหลั่งซึมออกมาหรือไม่
๑๐. การให้สารอาหารทาง PICC line ระวังเรื่องการอุดตัน ห้ามดูดเลือด ให้เลือด กรณี Flush สายควรใช้ กระบอกฉีดยาขนาดมากกว่า ๓ มล.
๑๑. บริเวณรอยต่อต่างๆ และข้อต่อของสายสวนควรทำความสะอาดด้วยน้ำยา chlorhexidine ความเข้มข้นร้อยละ ๒ ในแอลกอฮอล์ร้อยละ ๗๐ ก่อนใช้ และลดการปลดข้อต่อถ้าไม่จำเป็น

ภาวะแทรกซ้อนจากการให้ TPN

๑. ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิค

- Air embolism /thromboembolism
- สายสวนหลอดเลือดเลื่อนหลุด/แทงทะลุผนังหลอดเลือดหรือผนังหัวใจจากการใส่สายสวน

๒. การติดเชื้อ

- เกิดจากการดูแลสายสวนหลอดเลือดไม่เหมาะสมหรือตำแหน่งใส่สายสวนไม่เหมาะสมปนเปื้อน

จากข้อต่อต่างๆ

- ควรทำแผล PICC line ทุก ๗ วัน
- การติดเชื้อบริเวณที่ใส่สายสวน
- การรั่วซึมออกนอกเส้นเลือด/หลอดเลือดดำอักเสบ

๓. ปัญหาด้าน Metabolic

- ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/ต่ำ
- ภาวะเลือดคั่งสารไนโตรเจน
- ความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์
- ไชมันในเลือดสูง
- การคั่งของน้ำดี

๖. การดูแลอุณหภูมิกายทารกแรกเกิด

๑. การวัดทางทวารหนัก

- ทารกครบกำหนด สอดปรอทลึก ๓ เซนติเมตร นาน ๓ นาที
- ทารกเกิดก่อนกำหนด สอดปรอทลึก ๒.๕ เซนติเมตร นาน ๓ นาที

๒. การวัดทางรักแร้

- ทารกครบกำหนด วัดนาน ๘ นาที
- ทารกเกิดก่อนกำหนด วัดนาน ๕ นาที

การใช้อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิกายทารกแรกเกิด

- ตู้อบทารก ตู้ป้องกันการสูญเสียความร้อนจากพื้นผิวกายของทารกโดนการพัดพา และ

การแผ่รังสี

- เครื่องให้ความอบอุ่นโดยการแผ่รังสี
- เครื่องอุ่นและทำความชื้นก๊าซ ป้องกันการสูญเสียความร้อนและความชื้นจากพื้นผิวภายใน

ทางเดินหายใจ

- เครื่องอุ่นเลือดปรับอุณหภูมิเลือดให้ใกล้เคียงอุณหภูมิแกนกลางร่างกาย เพื่อป้องกันอุณหภูมิของเลือดลดลงเวลาถ่ายเปลี่ยนเลือดซึ่งอาจทำให้หัวใจหยุดเต้น

การใช้ตู้อบสำหรับทารก

ทารกที่อยู่ในตู้อบต้องไม่สวมเสื้อ มีแต่ผ้าอ้อม ตู้อบสำหรับทารกแบ่งตามระบบควบคุม

อุณหภูมิอัตโนมัติ

๑. ควบคุมด้วยการตั้งอุณหภูมิอากาศในตู้อบ ตู้อบชนิดปรับอุณหภูมิอัตโนมัติด้วยการตั้งอุณหภูมิอากาศในตู้อบ เวลาเริ่มต้นใช้ ต้องตั้งอุณหภูมิอากาศในตู้ให้เหมาะสมกับน้ำหนักทารกแรกเกิดและอายุของทารก โดยตั้งค่าไว้ที่ค่าเฉลี่ยของพิสัย (NTE) ระยะแรก ติดตามอุณหภูมิทารกทุก ๑๕-๓๐ นาที จนอุณหภูมิกายไม่เพิ่มต่อและครั้งที่ ๒ ครั้ง เป้าหมายของอุณหภูมิกายเมื่อเริ่มใช้ตู้อบคือ ๓๗ องศาเซลเซียส ให้ปรับอุณหภูมิในตู้

ครั้งละ ๐.๒ องศาเซลเซียส และติดตามอุณหภูมิกายทารกทุก ๑-๔ ชั่วโมงและยอมรับอุณหภูมิกาย ๓๗±๐.๑ องศาเซลเซียส

๒. ควบคุมด้วยการตั้งอุณหภูมิผิวหนัง ตู้อบชนิดปรับอุณหภูมิอัตโนมัติด้วยการตั้งอุณหภูมิผิวหนัง ให้ติด skin probe แนบสนิทกับผิวหนังตำแหน่งที่ไม่ถูกกดทับ ปิดด้วย probe cover โดยเริ่มใช้ให้ตั้งอุณหภูมิควบคุม (set-control temperature) ไว้ที่อุณหภูมิเฉลี่ย ๓๖.๕ องศาเซลเซียส เพื่อให้เครื่องทำความร้อนของตู้อบทำงาน จนได้อุณหภูมิตามผิวหนังตามที่กำหนดไว้ วัดอุณหภูมิแกนกลางร่างกายทุก ๑๕-๓๐ นาที เป้าหมายของอุณหภูมิ แกนกลางร่างกายเมื่อแรกใช้ตู้อบคือ ๓๗ องศาเซลเซียส เมื่ออุณหภูมิคงที่อยู่ที่ ๓๗.๐ องศาเซลเซียส ๒ ครั้ง ห่างกัน ๑๕-๓๐ นาที ถือว่าอุณหภูมิร่างกายที่ตั้งไว้เหมาะสม หากสูงหรือต่ำกว่านี้ให้ลดหรือเพิ่มอุณหภูมิควบคุม ครั้งละ ๐.๑ องศาเซลเซียส แล้วติดตามจนอุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส ๒ ครั้งห่างกัน ๑๕-๓๐ นาที

๗. การปรับอุณหภูมิและความชื้นของก๊าซหายใจ

การรักษาอุณหภูมิกายให้อยู่ในเกณฑ์ปกติไม่เพียงแต่ป้องกันการสูญเสียความร้อนทางพื้นผิวเท่านั้น ยังต้องป้องกันการสูญเสียความร้อนทางทางเดินหายใจด้วยการปรับการปรับอุณหภูมิและความชื้นของก๊าซหายใจให้พอเหมาะ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการช่วยการหายใจ ลมหายใจเข้าถูกทำให้อุ่นและชื้น เพื่อให้ลมหายใจผ่านถึงปลายท่อลมจะได้อุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิแกนกลางร่างกายและมีความอึดตัวเต็มที่ ส่วนใหญ่ของการปรับอุณหภูมิและความชื้นที่เกิดขึ้นที่โพรงจมูกและคอคอหอยหลังช่องปากร้อยละ ๗๕ อีกร้อยละ ๒๕ เกิดที่ท่อลม เมื่อลมหายใจผ่านถึง carina จะมีอุณหภูมิแกนกลางของร่างกายคือ ๓๗ องศาเซลเซียส และความอึดตัวของไอน้ำ ๔๔ มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อหายใจออก อุณหภูมิลมหายใจออกจะลดลง มีผลให้ไอน้ำในลมหายใจลดลง และคืนความชื้นให้แก่เยื่อทางเดินหายใจ

การปรับความชื้นของก๊าซอย่างถูกต้องมีความสำคัญดังนี้

- ป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ
- ป้องกันการทำลายเยื่อทางเดินหายใจ
- ป้องกันการบีบเกร็งของทางเดินหายใจ
- ป้องกันภาวะปอดแฟบ
- ป้องกันการอุดกั้นของทางเดินหายใจ
- ป้องกันการอุดกั้นของหลอดท่อลม
- การเคลือบและการอุดกั้นของหลอดท่อลม

เมื่อทารกใส่ท่อหลอดลม ปรับอุณหภูมิที่ข้อต่อ Y-piece ระหว่าง ๓๔ ถึง ๔๑ องศาเซลเซียส และมีไอน้ำระหว่าง ๓๓ มิลลิกรัมต่อลิตร ถึง ๔๔ มิลลิกรัมต่อลิตร การปรับอุณหภูมิและความชื้นก๊าซเมื่อทารกหายใจเองเมื่ออัตราการไหลของก๊าซเกิน ๓๐๐ มิลลิลิตรต่อนาที ต้องทำให้ก๊าซอุ่นและชื้นเสมอ โดยใช้การยอมรับและความสุขสบายของผู้ป่วยเป็นเกณฑ์

ตามทฤษฎีบริษัทผู้ผลิต Fisher Paykel MR๗๕๐ กำหนดวิธีตั้งอุณหภูมิไว้ดังนี้ ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับความชื้น ๔๐ องศาเซลเซียสและตั้งอุณหภูมิก๊าซที่ออกจากอับน้ำ -๓ ก๊าซที่ออกมาจากอับน้ำจะมีอุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส มีไอน้ำ ๔๔ มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเท่ากับความชื้นสัมพัทธ์ หากมีหยดน้ำในท่อช่วยหายใจหรือขังในข้อต่อ Y-piece ผู้ใช้สามารถเพิ่มเป็น -๔ หรือ -๕ เพื่อลดไอน้ำที่ออกจากอับน้ำ

ผู้ผลิตได้ผลิตรุ่น MR๘๕๐ ที่ผู้ใช้เพียงกดปุ่มเลือกเป็นโหมดการช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจหรือโหมดการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ เครื่องจะปรับอุณหภูมิและความชื้นโดยอัตโนมัติ เพื่อให้ได้อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียสในโหมดการช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจ และ ๓๒ องศาเซลเซียสในโหมดการช่วยหายใจแบบไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ ในทางปฏิบัติ เครื่องทำความชื้น MR๘๕๐ มีปัญหาในการใช้งานมากจากการที่ไอน้ำกลั่นตัว

เป็นหยดน้ำซึ่งอยู่ในท่อช่วยหายใจหรือข้อต่อตัววาย ที่อาจทำให้ทารกกระสับกระส่าย และเขียวได้โดยที่ผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้

เมื่อทารกอยู่ในตู้อบ Probe วัดอุณหภูมิต้องวางอยู่ที่หน้าต่างของตู้อบ และย้าย Probe ไปต่อใกล้กับข้อต่อตัววาย เมื่ออุณหภูมิในตู้อบน้อยกว่า ๓๔ องศาเซลเซียส

การเติมน้ำในอับน้ำ ถ้าเป็นอับน้ำที่ต้องเติมน้ำเอง เมื่อใช้เครื่องช่วยหายใจความถี่สูง ต้องตรวจเช็คระดับน้ำเพื่อเติมน้ำทุก ๑-๒ ชั่วโมง เมื่อใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดธรรมดาต้องตรวจระดับน้ำเพื่อเติมน้ำทุก ๘ ชั่วโมง ระดับน้ำต้องไม่สูงเกินหัวลูกศรและไม่ต่ำกว่าขอบบนของสติ๊กเกอร์สีแดง

๘. การดูแลทารกแรกเกิดและครอบครัวด้านจิตวิญญาณ

การดูแลด้วยจิตวิญญาณมีผลต่อสุขภาพโดยช่วยพัฒนาทักษะการรับมือปัญหา และการสนับสนุนทางสังคมส่งเสริมความรู้สึกมองโลกในแง่ดีและให้ความหวัง สนับสนุนพฤติกรรมด้านสุขอนามัย ลดความรู้สึกซึมเศร้าและวิตกกังวล และกระตุ้นความรู้สึกผ่อนคลาย การลดความเครียดและการส่งเสริมให้หายโดยการดูแลด้วยจิตวิญญาณจึงมีผลดีต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย หัวใจและหลอดเลือด ฮอรโมน และประสาท

๑. หน่วยทารกแรกเกิดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลริเริ่มการดูแลทารกแรกเกิดแบบองค์รวม(holistic newborn care) ตั้งแต่ปี ๒๕๒๕ การดูแลทารกแรกเกิดแบบองค์รวม ประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

- การดูแลอุณหภูมิแกนกลางร่างกายให้อยู่ที่ ๓๗±๐.๑ องศาเซลเซียส
- การดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ถ้าคออยู่ในท่าที่เป็นกลาง และออกซิเจนในเลือดพอเหมาะ ออกซิเจน
- การป้องกันการติดเชื้อ
- การให้อาหารคือนมแม่ และ/หรือสารน้ำทางหลอดเลือดเมื่อจำเป็น
- การรักษาเฉพาะเจาะจง (specific treatment) โรคที่ทารกป่วย
- การส่งเสริมการสร้างสายสัมพันธ์เพื่อให้ทารกได้รับนมแม่และไม่ถูกทิ้ง
- การดูแลให้ทารกอยู่ในสภาพสิ่งแวดล้อมคล้ายสภาพในครรภ์

สาเหตุของการริเริ่มและเน้นการดูแลทารกแรกเกิดแบบองค์รวม เนื่องจากการให้การรักษาเฉพาะแต่ภาวะหรือโรคที่ทารกเจ็บป่วย (specific treatment) อย่างเดียว ทำให้เกิดปัญหาหรือการเจ็บป่วยจากภาวะที่สามารถป้องกันได้ เช่น ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ การติดเชื้อในกระแสเลือด (จากอัตรากำลังทารกต่อพยาบาลไม่เหมาะสม) การทอดทิ้งลูกจากขาดการส่งเสริมการสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างแม่และลูก และความล้มเหลวของการให้นมแม่ เป็นต้น

การส่งเสริมให้ทารกที่เจ็บป่วย(ไม่ใช่เฉพาะทารกที่มีสุขภาพดีและอยู่กับมารดาที่หอมารดาหลังคลอด) ได้รับนมแม่ และแม่มีส่วนร่วมรับผิดชอบลูกนั้น ถ้าบุคลากรไม่เป็นมิตรกับแม่และพ่อแล้ว แม่พ่อก็ไม่ยอมให้ความร่วมมือในการให้แม่พักค้างคืนในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดเมื่อบุคลากรได้รับการแก้ไขปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด และมีความสุขในการทำงาน หน่วยทารกแรกเกิดจึงได้ร่วมมือกันให้บริการด้วยความเมตตาแก่ทั้งลูกแม่และพ่อ ซึ่งเป็นหลักการของการบริการที่ให้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (family-centered care; FCC)

๒. หลักการของ FCC มีหัวใจสำคัญดังนี้

- เคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วยและครอบครัว
- ให้ข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ครบถ้วนกับผู้ป่วยและครอบครัวด้วยท่าทีที่จริงใจโดยปราศจากอคติ และให้ครอบครัวร่วมตัดสินใจการรักษา
- สร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวโดยส่งเสริม ให้เกิดประสบการณ์ที่เสริมสร้างความมั่นใจของผู้ป่วยและญาติที่สามารถพึ่งพาตนเอง
- กำหนดเป็นนโยบายของหน่วยงานที่ให้ผู้ป่วยสมาชิกในครอบครัวและผู้ให้บริการประสานงานในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

๓. การพัฒนาให้ breastfeeding sick babies เกิดขึ้นในโรงพยาบาลและอย่างยั่งยืน จนเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปัจเจกบุคคลจะมีผลต่อการพัฒนาและความยั่งยืน รายละเอียดของทรัพยากรที่ใช้ในการพัฒนามีดังนี้

๓.๑ สถานที่

- ห้องนอนแม่ ที่มีจำนวนเตียงอย่างน้อยร้อยละ ๕๐ ของเตียงทารกแรกเกิดพร้อมการจัดอาหารให้ ๓ มื้อ

- หอผู้ป่วยทารกที่เอื้อต่อการป้องกันการเจ็บป่วยที่ป้องกันได้ (ระบบควบคุมอุณหภูมิ อ่างล้างมือ) ลดความแออัดของทารก ส่งเสริมการสร้างสายสัมพันธ์และการให้นมแม่ และการให้แม่ร่วมดูแลทารก

- สถานที่สำหรับปั๊มนมและเก็บน้ำนมแม่

- คลินิกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และบุคลากรที่มีทักษะและคุณธรรม สำหรับแนะนำแม่ และประเมินลูกก่อนกลับบ้าน

๓.๒ อุปกรณ์

- อุปกรณ์การแพทย์พื้นฐานที่มีประสิทธิภาพเพียงพอสำหรับทารก เช่น ตู้อบเครื่องให้ความอบอุ่น เครื่องส่องไฟภาวะตัวเหลืองคุณภาพสูง เป็นต้น

- อุปกรณ์ส่งเสริม bonding เสื้อคลุมเมื่อสัมผัสลูก เก้าอี้นั่งและเก้าอี้โยกข้างตู้อบ

- อุปกรณ์ส่งเสริมนมแม่ (ตู้เย็นชนิด ๒ ประตูสำหรับแช่น้ำนม เครื่องปั๊มนม)

๓.๓ บุคลากร

- ตระหนักความสำคัญของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในทารกที่ป่วย ต่อแม่ ลูก และชาติ

- ต้องทำงานด้วยจิตวิญญาณมีความเมตตา (พรหมวิหาร ๔)

- รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง ที่แตกต่างกันตามระดับความรับผิดชอบ

๓.๔ ผู้บริหาร (ผู้อำนวยการ)

- จัดให้มีทรัพยากรที่เกี่ยวข้องเพียงพอต่อความต้องการของผู้

- สร้างทีม เพื่อให้มีการร่วมมือของพยาบาลและแพทย์ สูติแพทย์และกุมารแพทย์

- แต่งตั้งพยาบาลที่รับผิดชอบงานด้านนมแม่โดยพิจารณาผู้ที่ทำงานด้วยจิตวิญญาณ ไม่พิจารณาผู้มีปัญหาการทำงานในหน่วยงานอื่น หรือปัญหาสุขภาพ

๓.๕ หัวหน้าหอผู้ป่วยและกุมารแพทย์ที่เป็นผู้นำ

- มีความเสียสละแรงกายและเวลา เพื่อลดความแออัดและรีบรักษาทารกที่เจ็บป่วยให้หายป่วยโดยเร็ว แม้นอกเวลาราชการ

- ติดตามคุณภาพการดูแลมารดาและทารกและหากพบปัญหาขอให้บุคลากรร่วมมือผู้ปฏิบัติงานในหอมารดาและทารก ดูแลองค์รวมการดูแลทารกแรกเกิดอย่างเคร่งครัดเพื่อลดการเจ็บป่วยที่ป้องกันได้

๓.๖ ทักษะที่จำเป็นของกุมารแพทย์ที่ดูแลทารก

- การให้นมทารกเกิดก่อนกำหนดหรือเจ็บป่วยจนสามารถดูดนมจากเต้าก่อนกลับบ้าน

- การดูแลทารกให้กลับบ้านเร็ว เพื่อลดความแออัด การติดเชื้อ

๓.๗ ทักษะที่จำเป็นของพยาบาลที่ดูแลทารก

- การป้อนนมทางสายให้นม

- การป้อนด้วยช้อนและถ้วย

- การสอนทำอุ้มดูดนมทำแม่ นั่งและนอน ทั้งลูกเดียวและลูกแฝด

- การปั๊มนม

- การปั๊มนม และการเก็บน้ำนม

๓.๘ พยาบาลคลินิกนมแม่ มีทักษะแนะนำ/ประเมินแม่และลูก (ท่าอุ้มและประสิทธิภาพการดูดนม) ให้กำลังใจแม่ ที่คลินิกนมแม่ก่อนกลับบ้าน และติดตามการให้นมแม่หลังออกจากโรงพยาบาล

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ต่อตนเอง มีความรู้และมีทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ตลอดจนได้เพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติจากการเข้าร่วม workshop ทำให้มีความมั่นใจมากขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำมาพัฒนาคุณภาพงานของตนเองได้

๒. ต่อหน่วยงาน สามารถนำความรู้และเทคนิคใหม่ๆที่ได้รับมาปรับใช้ภายในหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการดูแลทารกได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น สามารถนำความรู้ในการอบรมครั้งนี้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงานและนำมาพัฒนาหน่วยงานให้ดียิ่งขึ้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา-๒๐๑๙ (Covid-๑๙) ส่งผลให้ผู้จัดงานรับผู้เข้าอบรมได้ลดลง การอบรมในส่วนของ Workshop เป็นหัวข้อที่น่าสนใจเนื่องจากได้ปฏิบัติจริง แต่จากการระบาดของ Covid-๑๙ ทำให้การฝึกปฏิบัติไม่ได้เต็มศักยภาพ

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

การอบรมครั้งนี้ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤติ ทำให้สามารถให้การดูแลทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถนำหลักการและเทคนิคใหม่ๆ หรือการประยุกต์ใช้เทคนิคต่างๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาประสิทธิภาพในการดูแลทารกแรกเกิดได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัยยิ่งขึ้น สามารถนำความรู้และเทคนิคเกี่ยวกับการดูแลทารกแรกเกิดรวมถึงนวัตกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยในหออภิบาลทารกแรกเกิดมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงานและนำมาพัฒนาหน่วยงาน เพื่อพัฒนาต่อยอดคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิดป่วยระยะวิกฤตให้ดียิ่งขึ้น

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(นางสาวจรรุพรศ จานสีปสี)

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(นางสาวภัทรานิศวรรี นรินทร์เลิศกุล)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....หัวหน้าฝ่าย/กลุ่มงาน
(.....)

ส่วนที่ ๖ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเหนือขึ้นไป

.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....หัวหน้าส่วนราชการ
(.....)