

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศและต่างประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ / นามสกุล อันหนา ไดเดี้ย

อายุ_๓๓_ปี การศึกษา_ปริญญาตรี

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

๑.๒ ตำแหน่ง พิเศษ/ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ) ปฏิบัติงานในหนังสือป้าย ๒๐/๔ ศิลยกรรมฯ

๑.๓ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร อบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางการหายใจ

สาขา

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
แหล่งที่ให้ทุน

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล

จำนวน ๕๕๙๙ บาท

ระหว่างวันที่ ๒๗-๒๘ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๘

สถานที่ ณ โรงพยาบาลศิริราช

รวมระยะเวลาการรับทุน

ภายใต้โครงการ

ของหน่วยงาน

คณวุฒิ / วุฒิปัตรที่ได้รับ

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์_๑.ทราบและเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ

๒.สามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นในการใช้งานเครื่องช่วยหายใจได้

๓.มีความรู้และสามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้

๔.สามารถประเมินอาการ อาการแสดง วิเคราะห์ คาดการณ์ ป้องกันและจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจาก การใช้เครื่องช่วยหายใจได้

๕.มีความรู้ และสามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจได้

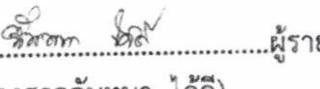
๒.๒ เนื้อหา (โดยย่อ) ปัจจุบันความก้าวหน้าด้านวิชาการ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว นำมาซึ่งแนวทางการรักษาที่ต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะเฉพาะทาง รวมทั้งการใช้เครื่องมืออุปกรณ์พิเศษต่างๆ ในภาระนิจัย และนำผู้ป่วยที่มีปัญหาวิจัยและขับช้อน โดยแพทย์ผู้ป่วยที่มีปัญหาจะนัดหมายให้พูดคุยในหน่วยบำบัดพิเศษ หรือห้องผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยที่สูญเสียความสามารถในการท่องเที่ยว ผลกระทบที่ด้านครอบครัว และดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย ลดภาระครอบครัวต่างๆ รวมทั้งสามารถขยายเวลาเพื่อการรักษา ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยให้กลับบ้านได้ในระยะเวลาเหมาะสม พยาบาลจึงต้องมีองค์ความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการพยาบาลผู้ป่วย ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (มีเอกสารแนบท้าย)

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

- ตอบนอง มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการในการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ สามารถให้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมให้สอดคล้องกับบริการรักษาด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้
- ตอบนอง นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถหายจากโรคเรื้อรังซ้ำๆ ได้ จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง
- อื่น ๆ (ระบุ) _____

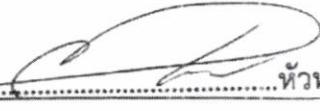
ส่วนที่ ๓ ปัญหา / อุปสรรค ระยะเวลากาลคปฏิบัติ การสอนสรวิช และฝึกปฏิบัติจริงมีเดลาจ้าก็ ทำให้ฟิก ปฏิบัติได้เม้มีเด้มี

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ควรจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยวิถีทางการแพทย์ในครั้งต่อไป

ลงชื่อ.....
(นางสาวฉันทนา ได้ดี)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

การอบรมในครั้งนี้ สร้างความรู้ให้กับบุคลากร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน และเกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมสมกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ลงชื่อ.....
(นายชูวิทย์ ประดิษฐบุฑุกา)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาล

การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติทางการหายใจ

Acute respiratory failure หมายถึง ภาวะที่ระบบการหายใจของผู้ป่วยเกิดความผิดปกติ ไม่สามารถทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนกําชຽห์ทางอากาศและเม็ดเลือดแดง ทำให้เกิดมีอกซีเจนในเลือด岱งต่ำ คือมีค่า $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$ (เมื่อหายใจด้วย Room air) และ/หรือคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด岱งสูงขึ้นคือ $\text{PaCO}_2 > 55 \text{ mmHg}$ แบ่งออกเป็น ๔ ประเภทคือ

Type I: Acute hypoxemia respiratory failure

Type II: Hypercapnic respiratory failure

Type III: Perioperative respiratory failure

Type IV: Hypoperfusion state

อาการและการแสดง

อาการของภาวะหายใจล้มเหลว ขึ้นอยู่กับแต่ละโรคแต่ละภาวะที่เป็นสาเหตุ โดยรวมแล้วเมื่อเกิดภาวะหายใจล้มเหลวที่ทำให้มีระดับออกซีเจนในเลือด岱งต่ำ ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อย หายใจลำบาก ริมฝีปาก เล็บ และผิวนั้นจะเป็นสีเขียวคล้ำ ส่วนผู้ที่มีภาวะหายใจล้มเหลวที่มีระดับกําชຽห์ carbon dioxide ในเลือด岱งมากจะมีอาการเหนื่อย หายใจหอบลึก เช่น หมดสติได้

แนวทางการรักษา

๑. แก้ไขโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุ

๒. แก้ไขให้ระดับออกซีเจนในเลือด岱งเพิ่มขึ้น และระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด岱งลดลง ได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจ ร่วมกับการให้ออกซีเจนเพิ่มในอากาศที่ผู้ป่วยใช้หายใจ

การพยาบาล

๑. ควรจัดท่านั่งศีรษะสูง ๕๕-๖๐ องศา

๒. ประเมินระดับความรู้สึกตัว

๓. ควรใช้คำถามสั้นๆ ลักษณะปลายปิด

๔. ประเมินสัญญาณชีพ

๕. ประเมินและเฝ้าระวังลักษณะการหายใจ

๖. ใช้หลักการ Look, Listen, Feel

- Look : ควรนับอัตราการหายใจเต็มนาที สังเกตดูความลึกของการหายใจ สังเกต pattern of Breathing สังเกตลักษณะของพิวและเส็บ สังเกตสีของเสนหายใจ
- Listen : Wheezing ,Bronchospasm ,stridor ,crackle
- Feel : สังเกตดูการเคลื่อนไหวของกระเพาะปัสสาวะ

๗. สังเกตอาการที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

๘. เมื่อร่วงและสังเกตอาการในผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำและเลือด

๙. ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยจากการได้รับยา หรือ Intervention

๑๐. นำข้อมูลที่ได้มาบันทึกในเอกสารบันทึกทางการพยาบาล

Respiratory care in mechanical Ventilation

ข้อบ่งชี้การใช้เครื่องช่วยหายใจ

- ภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ
- พยาธิสภาพของปอด
- มีปัญหาของหลอดลม
- สาเหตุอื่นที่ไม่ใช่โรคปอด เช่น หลังการผ่าตัด

เป้าหมายของการใช้ Ventilator

๑. Provide Oxygenation

๒. Provide Ventilation

๓. Decrease work of breathing

๔. Prevent complications

ประเภทของ Ventilator

๑. Non invasive positive pressure ventilation (NPPV)

๒. Invasive positive pressure ventilator (IPPV)

- Control mode : CMV (VC-CMV, VCV)

: PCV (PC-CMV, PCV)

- Spontaneous mode : PSV
- Mix control spontaneous mode : SIMV

ภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

๑. หลอดลมถูกทำลายจากกระเบ้าของท่อช่วยหายใจ
๒. การให้ออกซิเจนมากเกิน โดยปกติผู้ป่วยทุกภาวะออกซิเจนได้ ๔๔ ชั่วโมง ถ้าให้ออกซิเจนในความเข้มข้นที่สูงจะทำให้เนื้อปอดถูกทำลายได้

๓. เกิดภาวะไม่สมดุลของกรดด่างจากการตั้งเครื่องไม่เหมาะสม

๔. ภาวะติดเชื้อในทางเดินหายใจส่วนล่างที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

๕. เกิดภาวะติดเครื่องช่วยหายใจ

๖. เกิดแพลงในกระแสอาหารจากความเครียด

๗. ปัญหาด้านจิตใจ การติดต่อสื่อสาร

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

๑. ใส่ห่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจเมื่อจำเป็น

๒. หลีกเลี่ยงการใส่ห่อช่วยหายใจทางจมูก

๓. ประเมินสภาพผู้ป่วยทุกวัน หากผู้ป่วยพร้อมหย่าเครื่องช่วยหายใจให้หยุดและเอาออก (weaning protocol)

๔. นอนศีรษะสูง ๓๐-๔๕ องศา

๕. วัด cuff pressure ทุก ๘ ชั่วโมง ให้ความดันอยู่ที่ ๒๐-๓๐ cmH₂O

๖. ล้างมือก่อนและหลังดูแลผู้ป่วยทุกครั้ง

๗. Mouth care ด้วย ๒% chlorhexidine in water วันละ ๓ ครั้ง

๘. หมั่นตรวจสอบน้ำในเครื่องช่วยหายใจ หากพบน้ำซึ้งให้เทออกด้วย Aseptic technique

๙. ระวังไม่ให้น้ำในห่อช่วยหายใจย้อนกลับเข้าผู้ป่วย

๑๐.สารน้ำที่ใช้ทำความชื้น หรือทำฟอยล์ของต้องเป็นน้ำที่ปราศจากเชื้อ (sterile water)

๑๑.ไม่เปลี่ยน ventilator circuit หากไม่จำเป็น

๑๒.ไม่เปลี่ยน in line suction เร็วกว่า ๓ วัน

๑๓.ใช้ Ambu bag ๑ ขุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละคน

๑๔.ขาดรองรับสมหนายเปลี่ยนเมื่อถึงขั้นที่กำหนด

การดูแลผู้ป่วยที่หายเครื่องช่วยหายใจ

การหายเครื่องช่วยหายใจ คือกระบวนการลดการช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้สามารถกลับมาหายใจได้เอง หรือหยุดการใช้เครื่องช่วยหายใจ และผู้ป่วยสามารถถอนเครื่องช่วยหายใจและท่อช่วยหายใจได้ในที่สุด

การประเมินความพร้อม

๑.ภาวะหายใจล้มเหลวทึบ

๒.ระบบไหลเวียนโลหิตคงที่ : $HR = 60-120$ ครั้งต่อนาที $SBP = 90-140$ mmHg

$DBP = 60-90$ mmHg

๓.ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอ : $O_2 sat > 85\%$ $FiO_2 < 0.4$ $RR < 30$ ครั้งต่อนาที

๔.รู้สึกตัว/ตื่นดี

๕.ผู้ป่วยเริ่มหายใจได้เอง

๖.NO sedative drug / muscle relaxant

๗.Body temperature normal

๘. $Hb > 8$ mg/dl / HCT > 30%

Methods

Spontaneous breathing trial :SBT

- T-piece trial :duration ๓๐-๑๒๐ min
- Pressure support / CPAP trial : $PS = ๕-๘ \text{ cmH}_2\text{O}$ / $CPAP = ๕-๙ \text{ cmH}_2\text{O}$

duration ๓๐-๑๒๐ min

Progressive weaning trial / Gradual wean trial

๑. T-piece trial เป็นการใช้ T-piece ในระยะเวลาที่สั้น เพื่อฝึกให้ผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง โดยเพิ่มระยะเวลาการใช้ T-piece

- T-piece trial วันละ ๑-๒ ครั้ง
- Multiple T-piece trial เป็นการใช้ T-piece แทนเครื่องช่วยหายใจวันละหลายๆครั้ง

๒. Pressure support ventilator / Continuous positive airway pressure trial สามารถลดระดับจังผะมาน ๕-๘ cmH₂O และ CPAP = ๕-๗ cmH₂O

๓. Intermittent mandatory ventilation trial (IMV) เป็นรูปแบบการหายใจอย่างหนึ่งของเครื่องช่วยหายใจที่ประกอบไปด้วย ช่วงการหายใจของเครื่องช่วยหายใจและช่วงการหายใจของผู้ป่วย อาจใช้การช่วยหายใจแบบ CPAP หรือ PSV ซึ่งการหายใจของเครื่องช่วยหายใจจะรีบ สามารถทำโดยลดอัตราการช่วยหายใจของเครื่องช่วยหายใจครั้งละ ๒ ครั้งต่อนาที และสามารถลดจนเหลือน้อยกว่า ๕ ครั้งต่อนาที