

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสำหรับผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์
ตำแหน่งประเภททั่วไป

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 6 ว (ด้านการพยาบาล)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วย Sepsis
2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การวัด Pressure Cuff ของท่อช่วยหายใจ ก่อนการทำความสะอาดปาก (Oral care)
เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย Sepsis

เสนอโดย

นางสาววันเพ็ญ ทุงศรีแก้ว

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 5

(ตำแหน่งเลขที่ วพบ. 671)

ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วย Sepsis

2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ จำนวน 8 วัน (ตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 – วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551)

3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ภาวะ Sepsis เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย พบได้ 2.9 % ของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล และพบได้ 10 % ในผู้ป่วยที่รับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก และยังพบว่า เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากที่สุด (ศรีลักษ์ สวัสดิ์วินิช; 2549)

อุบัติการณ์

อุบัติการณ์ของภาวะ Sepsis มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจาก ความสามารถในการวินิจฉัยที่เร็วขึ้น มีการใช้หัตถการในการสอดใส่เข้าไปในร่างกาย (invasive procedure) ในการวินิจฉัยและรักษาเพิ่มขึ้น มีเชื้อดื้อยามากขึ้น มีผู้ป่วยสูงอายุมากขึ้น ในสหรัฐอเมริกาพบว่า ผู้ป่วยเสียชีวิตต่อปีจากภาวะ Sepsis และ Septic shock มากกว่าผู้ป่วยโรคเอดส์ มะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ และกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และจากรายงานในปี ค.ศ. 1979-2000 ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลทั้งหมด 750 ล้านคน มีผู้ป่วย Sepsis 10,319,418 คน โดยพบมากในเพศชาย และพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงปี ค.ศ. 1987 พบเชื้อแบคทีเรียเป็นสาเหตุมากที่สุด โดยเฉพาะ MRSA และยังพบว่า Sepsis จาก fungus มีจำนวนเพิ่มขึ้น และผู้ป่วยที่เป็นปอดอักเสบจะพบว่า เป็นสาเหตุของ Sepsis มากที่สุด (ศรีลักษ์ สวัสดิ์วินิช; 2549)

พยาธิสภาพของภาวะ Sepsis

ภาวะ Sepsis เป็นผลจากภาวะการติดเชื้อที่เกิดจากกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง ในระยะแรกร่างกายจะอยู่ในภาวะ hypodynamic state โดยจะมีการขยายตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral vasodilatation) ส่งผลให้ร่างกายขาดสารน้ำที่จะให้ระบบไหลเวียนโลหิตนำไปสู่อวัยวะ (hypovolemia) ประกอบกับการทำงานของหัวใจที่แย่งลง เป็นผลจาก cytokines ต่างๆ ที่ถูกหลั่งออกมาจากเซลล์เม็ดเลือดขาวและกระบวนการอักเสบที่มีอยู่ ทำให้ปริมาณของออกซิเจนที่ถูกขนส่งไปยังเนื้อเยื่อต่างๆ ลดลง ในขณะที่เนื้อเยื่อต่างๆ มีความต้องการออกซิเจนมากขึ้นจากอัตราการเผาผลาญในร่างกายที่เพิ่มขึ้น ทำให้เนื้อเยื่อทั่วร่างกายเกิดภาวะขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง เนื้อเยื่อจะปรับตัวโดยพยายามดึงเอาออกซิเจนจากเลือดซึ่งมีน้อยอยู่แล้วออกจากฮีโมโกลบินและพลาสมาให้มากขึ้น หากยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของเนื้อเยื่อต่างๆ ร่างกายจะปรับตัวโดยเปลี่ยนไปใช้ anaerobic metabolism แทน ทำให้ระดับของสาร lactate ในเลือดสูงขึ้น หากไม่ได้รับการแก้ไข ร่างกายจะเข้าสู่ภาวะ hyperdynamic state โดยมีการตีบตัวของหลอดเลือดส่วนปลาย ทำให้เลือดสูบฉีดมากขึ้น cardiac output เพิ่มขึ้น และปริมาณออกซิเจนในกระแสเลือดเริ่มสูงขึ้น ไปด้วย แต่ปริมาณออกซิเจนที่มากขึ้นเนื้อเยื่อไม่สามารถนำออกซิเจนไปใช้ได้ เนื่องจากภาวะขาดออกซิเจนอย่าง

รุนแรงเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง เซลล์เนื้อเยื่อต่างๆจะค่อยๆเสื่อมสภาพ จนเกิดอวัยวะล้มเหลวในที่สุด หากอวัยวะล้มเหลวพร้อมๆกันหลายระบบ (Multiple Organ Failure) อาจถึงแก่ชีวิตได้

การวินิจฉัยโรค

1. มีภาวะการอักเสบของร่างกาย (Systemic Inflammatory Response Syndrome: SIRS) โดยมีมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ใน 4 ข้อต่อไปนี้

1.1 อุณหภูมิร่างกาย ≥ 38 องศาเซลเซียส หรือ < 36 องศาเซลเซียส

1.2 อัตราการเต้นของหัวใจ > 90 ครั้งต่อนาที

1.3 อัตราการหายใจ > 20 ครั้งต่อนาที หรือ $\text{PaCO}_2 \leq 32$ มิลลิเมตรปรอท

1.4 White blood cell count $\geq 12,000$ ลูกบาศก์มิลลิเมตร หรือมี immature polymorphonuclear cell > 10 เปอร์เซ็นต์

2. มีแหล่งของการติดเชื้อให้เห็นชัดเจน เช่น ปอดอักเสบ ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ติดเชื้อในช่องท้อง หรือติดเชื้อที่สมอง เป็นต้น

3. ร่วมกับมีภาวะของการได้รับออกซิเจนหรือเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆไม่เพียงพอ ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1 Systolic blood pressure < 90 มิลลิเมตรปรอท หรือลดลงจากระดับความดันปกติของผู้ป่วยเกิน 40 มิลลิเมตรปรอท

3.2 Urine output < 0.5 มิลลิเมตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง

3.3 Unexplained metabolic acidosis คือ pH < 7.3 , blood lactate ≥ 4 มิลลิโมลต่อลิตร

การรักษา

หลักการรักษาในปัจจุบันประกอบด้วยกำจัดการติดเชื้อโรคและสารพิษที่หลังจากเชื้อโรค การแก้ไขการไหลเวียนที่บกพร่อง และการแก้ไขความผิดปกติอื่นๆ หรือการรักษาแบบประคับประคองที่เหมาะสม

1. การกำจัดการติดเชื้อโรคหรือสารพิษที่หลังจากเชื้อโรค ภาวะ sepsis เป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถรองรับสารพิษหรือจุลชีพที่มากกว่านี้ได้อีก การกำจัดการติดเชื้อโรคหรือสารพิษที่หลังจากเชื้อโรคออกจากตัวผู้ป่วยให้เร็วที่สุดด้วยการผ่าตัดหรือการล้างแผล เป็นการกำจัดการติดเชื้อโรคที่เร็วที่สุด เช่น การตัดอวัยวะที่เน่าตาย การระบายหนองออกจากโพรงไซนัส โพรงเยื่อหุ้มปอด ช่องท้อง เป็นต้น สำหรับเชื้อก่อโรคที่อยู่ในร่างกาย ต้องรีบให้ยาต้านจุลชีพเข้าไปถึงตำแหน่งที่ติดเชื้อ และทำลายจุลชีพก่อโรค โดยพิจารณาให้ยาต้านจุลชีพที่เหมาะสมอย่างรวดเร็วหลังจากการได้ส่งเพาะเชื้อในเลือดและสิ่งส่งตรวจต่างๆแล้ว

2. การแก้ไขความบกพร่องของการไหลเวียนและการนำออกซิเจนไปสู่เนื้อเยื่อ ปัจจุบันได้มีการนำขั้นตอนของ Early Goal Directed Therapy: EGDT มาใช้เพื่อแก้ไขให้สภาพการไหลเวียนกลับสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็วภายใน 6 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มการส่งออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อ (oxygen delivery) ให้สมดุลกับการใช้ออกซิเจน (oxygen consumption) ของผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายที่แสดงถึง oxygen delivery ที่เพียงพอ ดังนี้

- 2.1 ความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure: CVP) 8-12 มิลลิเมตรปรอท
- 2.2 ความดันโลหิตเฉลี่ย (Mean Arterial Pressure: MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท
- 2.3 ปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมต่อชั่วโมง
- 2.4 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Saturated central venous

Oxygenation: ScvO₂) มากกว่าหรือเท่ากับ 70 เปอร์เซ็นต์

การติดตามเส้นระวาง ควรมีการใส่ Central venous catheter เพื่อประเมิน CVP และดูแลเพื่อส่งตรวจ ScvO₂ ใส่ arterial catheter เพื่อติดตามความดันโลหิตอย่างต่อเนื่อง พิจารณาในรายที่มีความดันโลหิตต่ำ และสามารถส่งตรวจ arterial blood gas ได้

เกณฑ์ของผู้ป่วยที่เข้าข่ายการใช้ EGDT ได้แก่ ผู้ป่วย sepsis ที่มีความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท ทั้งที่ได้สารน้ำปริมาณ 20-30 มิลลิลิตรต่อกิโลกรัมแล้ว หรือมีระดับ lactate ในเลือดมากกว่า 4 มิลลิโมลต่อลิตร ขั้นตอนแรกของ EGDT คือการให้ปริมาณน้ำที่เพียงพออย่างรวดเร็ว โดยให้ในปริมาณ 500 มิลลิลิตรทุก 30 นาที จนได้ CVP สูง 8-12 มิลลิเมตรปรอท (หรือ 12-15 มิลลิเมตรปรอท ถ้าผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ) โดยทั่วไปในผู้ใหญ่ต้องใช้ประมาณ 4-8 ลิตรภายใน 6 ชั่วโมงแรก

ถ้าค่า CVP ถึงเป้าหมาย แต่ MAP น้อยกว่า 65 มิลลิเมตรปรอทหรือ systolic BP น้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท ให้เริ่มยาเพิ่มความดันโลหิต โดยค่อยๆ ปรับขนาดยาจน MAP มากกว่า 65 มิลลิเมตรปรอท หรือ systolic BP มากกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท จากนั้นส่งตรวจ ScvO₂ ถ้าได้น้อยกว่า 70% ให้เพิ่มปริมาณออกซิเจนขึ้น หรือให้เลือดจนได้ค่า Hct มากกว่าหรือเท่ากับ 30 % และให้ยากระตุ้นหัวใจ (dobutamine) เพื่อเพิ่มการบีบตัวของหัวใจจนได้ค่า ScvO₂ มากกว่าหรือเท่ากับ 70 % ถ้าไม่ได้ตามเป้าหมายแสดงว่าออกซิเจนที่นำไปสู่เนื้อเยื่อน้อยเกินไปไม่เพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้เนื้อเยื่ออวัยวะต่างๆ ค่อยๆ เสื่อมสภาพลง

แนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

1. ประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยตามกรอบแนวคิดของการประเมินภาวะสุขภาพของกอร์ดอน
2. กรอบแนวคิดวินิจัยการพยาบาลของสมาคมวินิจัยการพยาบาลแห่งอเมริกาเหนือ

(NANDA) ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม

3. แนวทางการป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของ Centers for Disease

Control and Prevention: CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee:

HICPAC

4. แนวทางการดูแลผู้ป่วย severe sepsis และ septic shock ปี 2008 โดย International Surviving

Sepsis Campaign Guidelines Committee ใช้ขั้นตอนของ EGDT

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

Sepsis Syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เป็นผลจากการที่เนื้อเยื่อหรือเซลล์ถูกทำลาย และได้รับบาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง ภายหลังจากการบาดเจ็บหรือติดเชื้อในระยะเวลาเป็นวันหรือสัปดาห์ ร่างกายจะเกิดการตอบสนองต่อการอักเสบที่เกิดขึ้นในกระแสเลือดทั้งระบบ เป็นภาวะวิกฤตที่มีความสำคัญเพราะมีอัตราตายสูง และมีอุบัติการณ์สูง หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว ปัจจุบันได้เริ่มมีการนำแนวทางการรักษา EGDT มาประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยภาวะ Sepsis ซึ่งถือได้ว่าเป็นฐานความรู้ใหม่ ที่ต้องทำความรู้จักและคุ้นเคยในการนำมาประยุกต์ใช้

การดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis ตาม EGDT ต้องอาศัยความเหมาะสม ถูกต้อง รวดเร็ว มีการทำงานเป็นทีม ทั้งแพทย์ พยาบาล รวมทั้งสหสาขาวิชาชีพอื่นๆ พยาบาลเป็นหนึ่งในทีมที่มีความสำคัญ เนื่องจากต้องดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งต้องเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตต่ำเป็นระยะเวลานาน อันจะส่งผลต่อหลายระบบ เช่น ระบบประสาท ภาวะไตวายเฉียบพลัน การหายใจล้มเหลว และตับอักเสบเฉียบพลัน เป็นต้น ตลอดจนเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอื่นๆที่จะตามมา เช่น การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ การเกิดแผลกดทับจากการนอนนานๆ เป็นต้น

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 80 ปี ภูมิลำเนากรุงเทพมหานคร มีโรคประจำตัวคือเบาหวาน และ ความดันโลหิตสูง ประมาณ 2 ปี รับการรักษาสม่ำเสมอ ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย นอนบนเตียงตลอด ประมาณ 1 ปี มาโรงพยาบาลครั้งนี้ด้วย 3 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล รับประทานอาหารได้น้อยลง มีอาการอาหาร ไขมันเสก 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล เริ่มมีอาการอ่อนเพลีย ซึมลง หายใจหอบเหนื่อย 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการซึมลงมาก ญาตินำส่งโรงพยาบาล ที่แผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วยซึม ลืมตาเมื่อเรียก ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด ทราบตำแหน่งที่เจ็บ (E3V2M5) รูปร่างขนาด 2 มิลลิเมตรตอบสนองต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้าง หายใจลำบาก สัญญาณชีพ อุณหภูมิร่างกาย 34.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 84/47 มิลลิเมตรปรอท ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 90 เปอร์เซ็นต์ ให้ออกซิเจนทางหน้ากาก (O₂ Mask with bag) อัตราการไหล 10 ลิตรต่อนาที จากนั้นความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้วเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ แพทย์ให้การรักษาโดยให้สารน้ำ 0.9%NSS ทางหลอดเลือดดำ ส่งเลือดเสมหะ ปัสสาวะ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็น Sepsis with Septic shock รับไว้รักษาในโรงพยาบาล วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 12.50 น. ที่หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม เลขประจำตัวภายนอก 1817/48 เลขประจำตัวภายใน 4397/51

ที่หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวซึมลง ปลายมือ ปลายเท้าเย็น หายใจลำบาก อัตราการหายใจ 34 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 88/49 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจต่อกับเครื่องช่วยหายใจ A/C mode และเริ่มให้ยาปฏิชีวนะ คือ Tazocin 2.25 กรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง ร่วมกับให้การรักษาดูแลตามแนวทาง EGDT ใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลางประเมินปริมาณน้ำใน

ร่างกาย เพื่อรักษาระดับค่าความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure :CVP) 8-12 มิลลิเมตรปรอท ใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดแดงประเมินค่าความดันโลหิตตลอดเวลา เพื่อรักษาระดับค่าเฉลี่ยความดันโลหิต (Mean Arterial Pressure :MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 70 มิลลิเมตรปรอท ติดตามปริมาณปัสสาวะที่ออกจากร่างกายต่อชั่วโมง (urine output) ให้ได้ 0.5 – 1 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวหนึ่ง กิโลกรัมต่อชั่วโมง สังเกตค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Saturated central venous Oxygenation :ScvO₂) เพื่อรักษาระดับค่าที่มากกว่าหรือเท่ากับ 70 เปอร์เซ็นต์ ตรวจค่าความเข้มข้นของเลือด (Hct) เพื่อรักษาระดับที่มากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ในผู้ป่วยรายนี้วัดค่า CVP ได้เท่ากับ 2 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต เท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท วัดค่า ScvO₂ เท่ากับ 57.7 เปอร์เซ็นต์ ค่า Hct เท่ากับ 16 เปอร์เซ็นต์ ได้รับการรักษาโดยให้ สารน้ำประเภท crystalloids ทางหลอดเลือดดำ คือ 0.9%NSS สารน้ำประเภท colloid ทางหลอดเลือดดำ คือ Voluvent ยากระตุ้นความดันโลหิต คือ Dopamine และ Adrenaline ยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ คือ Dobutamine และได้ Blood component คือ Pack Red Cell :PRC เพื่อเพิ่มการนำออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อโดยการเพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือดแดง หลังจากให้การรักษาตามแนวทาง EGDT ผู้ป่วยอาการโดยรวมดีขึ้น เริ่มปรับลดยากระตุ้นความดันโลหิต และปรับเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยหายใจเองบางส่วน (Pressure Support mode) ไม่มีมีไข้ ผลการตรวจเพาะเชื้อในเสมหะ พบเชื้อ Klebsiella Pneumoniae และ Pseudomonas aeruginosa ตอบสนองดีกับยาปฏิชีวนะที่ได้ แพทย์วางแผนให้ยาปฏิชีวนะเดิมต่อจนครบ 14 วัน เริ่ม early feeding เป็นอาหารปั่น (1:1) 200 มิลลิลิตร วันละ 4 มื้อ ทางสายยาง รับประทานอาหารได้ดี อาการคงที่สามารถหยุดให้ยากระตุ้นความดันโลหิตในวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2551 และ ถอดท่อช่วยหายใจออกในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2551 อาการโดยรวมดีขึ้นมาก ไม่มีไข้ รู้สึกตัว รับประทานอาหารทางสายยางได้ดี แพทย์จึงอนุญาตให้ย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 ยังคงให้ยาปฏิชีวนะเดิมต่อไป รวมวันที่รักษาในหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 8 วัน

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การวินิจฉัย แนวทางการรักษาและการพยาบาลผู้ป่วยจากตำรา เอกสารวิชาการและ อินเทอร์เน็ต
2. ศึกษารวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยโดยละเอียด จากการสอบถามญาติ จากแฟ้มประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อนำมาวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับผู้ป่วยโดยใช้กระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินและวิเคราะห์อาการเพื่อค้นหาปัญหาก่อนวางแผนให้การพยาบาล, กำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล, วางแผนให้การพยาบาลตามปัญหา ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมตามสภาพของผู้ป่วยและประเมินผลหลังให้การพยาบาลเป็นขั้นตอนสุดท้าย
3. เรียบเรียงเนื้อหาภาคทฤษฎี และกรณีศึกษาเฉพาะราย

4. นำข้อมูลทั้งหมด มารวบรวมเป็นเอกสาร นำปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบ ทบทวนความถูกต้องเหมาะสมของงาน

5. ตรวจสอบก่อนพิมพ์ และหลังพิมพ์

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

ไม่มี

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100 โดยทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยชายไทยอายุ 80 ปี มาโรงพยาบาลครั้งนี้ด้วย มีอาการอ่อนเพลีย รับประทานอาหารได้น้อยลง มีอาการอาหาร ไขมันในเลือดสูง ซึมลง หายใจหอบเหนื่อย ได้รับการวินิจฉัยเป็น Sepsis with Septic shock รับไว้รักษาในโรงพยาบาล วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 เวลา 12.50 น. ที่หออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม เลขประจำตัวภายนอก 1817/48 เลขประจำตัวภายใน 4397/51 แรกผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวซึมลง มีภาวะการหายใจล้มเหลว แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจต่อกับเครื่องช่วยหายใจ ได้รับการรักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ ร่วมกับให้การรักษาดูแลตามแนวทาง EGDT โดยใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลางประเมินปริมาณน้ำในร่างกาย ใส่สายวัดความดันในหลอดเลือดแดง ประเมินค่าความดันโลหิตตลอดเวลา ติดตามปริมาณปัสสาวะที่ออกจากร่างกายต่อชั่วโมง ส่งตรวจค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดดำส่วนกลาง ตรวจค่าความเข้มข้นของเลือด ในผู้ป่วยรายนี้วัดค่า CVP ได้เท่ากับ 2 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต เท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท วัดค่า ScvO₂ เท่ากับ 57.7 เปอร์เซ็นต์ ค่า Hct เท่ากับ 16 เปอร์เซ็นต์ ได้รับการรักษาโดยให้ สารน้ำประเภท crystalloids ทางหลอดเลือดดำ คือ 0.9%NSS สารน้ำประเภท colloid ทางหลอดเลือดดำ คือ Voluvent ใส่สาย ยากระตุ้นความดันโลหิต คือ Dopamine และ Adrenaline ยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ คือ Dobutamine และได้ Blood component คือ Pack Red Cell :PRC หลังจากให้การรักษาดูแลตามแนวทาง EGDT ผู้ป่วยอาการโดยรวมดีขึ้น ไม่มีไข้ ผลการตรวจเพาะเชื้อในเสมหะ พบเชื้อ Klebsiella Pneumoniae และ Pseudomonas aeruginosa ตอบสนองดีกับยาปฏิชีวนะที่ได้ สามารถหยุดให้ยากระตุ้นความดันโลหิต และปรับเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยหายใจเองบางส่วน (Pressure Support mode) จนสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ เริ่ม early feeding รับประทานอาหารได้ดี อาการโดยรวมดีขึ้นมาก ไม่มีไข้ รู้สึกตัว รับประทานอาหารทางสายยางได้ดี แพทย์จึงอนุญาตให้ย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 2 ในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2551 ยังคงให้ยาปฏิชีวนะเดิมต่อไป รวมวันที่รักษาในหออภิบาลผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 8 วัน

จากการดูแลผู้ป่วยรายนี้พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาคือ

1. ผู้ป่วยมีภาวะปริมาณเลือดออกจากหัวใจก่อนที่ลดลง เนื่องจากภาวะหลอดเลือดขยายตัวทั่วร่างกาย (Distributive shock) ให้การพยาบาลตามแนวทาง EGDT เพื่อแก้ไขสภาวะการไหลเวียนกลับสู่สภาพปกติอย่างรวดเร็วภายใน 6 ชั่วโมง ดูแลให้สารน้ำให้เพียงพอและรวดเร็วที่สุด เพื่อรักษาระดับค่าความดันในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central Venous Pressure :CVP) 8-12 มิลลิเมตรปรอท และ รักษาระดับค่าเฉลี่ย

ความดันโลหิต(Mean Arterial Pressure :MAP) มากกว่าหรือเท่ากับ 70 มิลลิเมตรปรอท ที่เพียงพอให้เลือดไหลเวียนไปทั่วเนื้อเยื่อในอวัยวะต่างๆทั่วร่างกาย และรักษาระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Saturated central venous Oxygenation :ScvO₂) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 70 เปอร์เซ็นต์เพื่อให้มีปริมาณออกซิเจนมากเพียงพอในเลือดแดงที่ไหลเวียนไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ ในผู้ป่วยรายนี้วัดค่า CVP ได้เท่ากับ 2 มิลลิเมตรปรอท ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต เท่ากับ 65 มิลลิเมตรปรอท วัดค่า ScvO₂ เท่ากับ 57.7 เปอร์เซ็นต์ ค่า Hct เท่ากับ 16 เปอร์เซ็นต์ ได้รับการรักษาโดยให้ สารน้ำประเภท crystalloids ทางหลอดเลือดดำ คือ 0.9%NSS สารน้ำประเภท colloid ทางหลอดเลือดดำ คือ Voluvent ยากระตุ้นความดันโลหิต คือ Dopamine และ Adrenaline ยากระตุ้นการบีบตัวของหัวใจ คือ Dobutamine และได้ Blood component คือ Pack Red Cell :PRC เพื่อเพิ่มการนำออกซิเจนไปยังเนื้อเยื่อโดยการเพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือดแดง หลังจากให้การดูแลรักษาตามแนวทาง EGDT ผู้ป่วยอาการดีขึ้น สามารถหยุดให้ยากระตุ้นความดันโลหิตได้ ปัญหาจึงได้รับการแก้ไขหมดไป

2. ผู้ป่วยมีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงจากภาวะการหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวซึมลง ปลายมือ ปลายเท้าเย็น หายใจลำบาก อัตราการหายใจ 34 ครั้งต่อนาที ให้การพยาบาลโดยช่วยแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจและต่อกับเครื่องช่วยหายใจ A/C mode ดูแลลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานเป็นปกติ ดูแลให้ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่อง เฝ้าระวังและบันทึกลักษณะการหายใจ การขาดออกซิเจน ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องหายใจ ผู้ป่วยอาการดีขึ้น รู้สึกตัวดี ไม่พบภาวะการขาดออกซิเจน และสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจหมดไป ความสามารถในการหายใจครั้งต่อหน้าที่ต่อมิลลิลิตร เท่ากับ 57 (Rapid Shallow Breathing Index: RSBI) ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี (ค่าปกติน้อยกว่า 100 มิลลิลิตรต่อนาที) แพทย์ปรับเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยหายใจเองบางส่วน (Pressure Support mode) และให้ฝึกหายใจเองโดยใช้ออกซิเจนอย่างเดียว ดูแลให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวในการหย่าเครื่องหายใจ ผู้ป่วยเข้าใจและให้ความร่วมมือ ฝึกหายใจ 2 ชั่วโมง ผู้ป่วยหายใจดี อัตราการเต้นของหัวใจ 86 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 100 เปอร์เซ็นต์ ดูแลช่วยแพทย์ในการถอดท่อช่วยหายใจ และเฝ้าระวัง บันทึกอาการ การหายใจ การแลกเปลี่ยนก๊าซหลังถอดท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยหายใจเองโดยใช้ออกซิเจนทางจมูก (O₂ canular) อัตราการไหล 5 ลิตรต่อนาที ไม่เหนื่อย อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 98 เปอร์เซ็นต์ ปัญหาจึงได้รับการแก้ไขหมดไป

3. ผู้ป่วยมีภาวะการติดเชื้อ มีภาวะการอักเสบของร่างกาย (SIRS) คือ อุณหภูมิร่างกาย 34.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที ร่วมกับผลการตรวจเพาะเชื้อในเสมหะ พบเชื้อ Klebsiella Pneumoniae และ Pseudomonas aeruginosa ให้การพยาบาลโดยดูแลให้ยาปฏิชีวนะ คือ Tazocin 2.25 กรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง พร้อมเฝ้าระวังอาการข้างเคียงหลังการให้ยา

เช่น ปวดบวมแดงบริเวณที่ให้ คลื่นไส้ อาเจียนและถ่ายเหลว เป็นต้น โดยหลังให้การดูแลรักษา ไม่มีไข้ เชื้อที่พบในเสมหะตอบสนองต่อกับยาปฏิชีวนะที่ได้ ไม่พบอาการข้างเคียง ปัญหาจึงได้รับการแก้ไขหมดไป

4. ผู้ป่วยมีภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรลัยท์ในร่างกาย ตรวจพบค่าโปแทสเซียมในเลือดเท่ากับ 3.1 มิลลิโมลต่อเดซิลิตร (ค่าปกติ 3.5-5.1 มิลลิโมลต่อเดซิลิตร) ค่าแมกนีเซียมในเลือดเท่ากับ 1.4 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ค่าปกติ 1.9-2.5 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) ให้การพยาบาลโดยดูแลให้น้ำไปแทสเซียม 30 มิลลิลิตรทางสายยาง และ แมกนีเซียมทางหลอดเลือดดำ ติดตามประเมินอาการ อาการแสดงของภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ซึม อ่อนเพลีย เกร็ง กระตุก ติดตามการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และติดตามผลการตรวจโปแทสเซียม และ แมกนีเซียม หลังให้การดูแลรักษาผู้ป่วยมีภาวะสมดุลของอิเล็กโทรลัยท์ในร่างกาย ติดตามค่าโปแทสเซียมในเลือดเท่ากับ 3.6 มิลลิโมลต่อเดซิลิตร แมกนีเซียมในเลือดเท่ากับ 2.1 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไม่พบอาการแสดงของภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่ ปัญหาจึงได้รับการแก้ไขหมดไป

5. ญาติมีความวิตกกังวลในการเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วย ให้การพยาบาลโดยแนะนำตัวแจ้งอาการ แนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบันให้ญาติทราบ ติดต่อประสานงานให้พูดคุยอาการ แผนการรักษา กับแพทย์ ให้ความมั่นใจในการได้รับการดูแลจากแพทย์และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด ญาติมีความวิตกกังวลอยู่แต่ให้ความมั่นใจในการดูแลของแพทย์และพยาบาล จนผู้ป่วยพ้นภาวะคุกคามต่อชีวิต ญาติรู้สึกดีขึ้น ไม่มีความวิตกกังวล ปัญหาได้รับการแก้ไขหมดไป

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รับความรู้เรื่องภาวะ Sepsis การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงที่บ่งบอกความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นตลอดเวลา และการประเมินที่ถูกต้องพร้อมร่วมแก้ไขปัญหากับแพทย์ได้เหมาะสม
2. ได้รับความรู้เรื่องแนวทางการรักษา EGDT และการนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะ Sepsis
3. ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะ Sepsis หากได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็วถูกต้อง สามารถลดอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

7. ผลสำเร็จของงาน

ได้ให้การพยาบาลและศึกษาติดตามผลในผู้ป่วยภาวะ Sepsis โดยมีการติดตามการประเมินผลการพยาบาลจำนวน 5 ครั้ง พบว่าปัญหาทั้งหมด 5 ข้อ ได้รับการแก้ไขทั้งหมดพร้อมทั้งได้ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์

8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เพิ่มคุณภาพการให้บริการทางการพยาบาล ซึ่งผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้น
2. เป็นแนวทางในการนำมาพัฒนาการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis ตามแนวทาง EGDT เป็นฐานความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย Sepsis ซึ่งทีมพยาบาลยังไม่คุ้นเคยและเข้าใจไม่ตรงกัน อาจทำให้การดูแลผู้ป่วยยังไม่มีประสิทธิภาพสูงสุด และควรมีการปรึกษาแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ
2. ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะความดันโลหิตต่ำจากการติดเชื้อ (Septic Shock) ถ้าเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำเป็นระยะเวลานานจะส่งผลกระทบต่ออวัยวะสำคัญของร่างกาย (vital organ) ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต ตับ ที่อาจได้รับอันตรายจากภาวะการขาดออกซิเจนไปเลี้ยงได้ ดังนั้นการเฝ้าระวังและติดตามเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด
3. การเฝ้าระวังและติดตามเพื่อแก้ไขภาวะความดันโลหิตต่ำจากการติดเชื้อตาม EGDT ควรใส่ central venous catheter และ arterial catheter เพื่อการติดตามพลศาสตร์การไหลเวียนเลือด (Hemodynamic) ซึ่งการทำหัตถการดังกล่าวต้องอาศัยประสบการณ์ ความชำนาญของแพทย์และพยาบาล รวมถึงความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ
4. ระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ญาติจะเกิดความวิตกกังวลอย่างมาก เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่คุกคามต่อชีวิต ดังนั้นพยาบาลควรให้การประคับประคองด้านจิตใจแก่ญาติ

10. ข้อเสนอแนะ

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis ตามแนวทาง EGDT ให้มีประสิทธิภาพ ต้องมีการให้ความรู้แก่ทีมบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจที่ตรงกัน เนื่องจากเป็นฐานความรู้ใหม่
2. ตามแนวทาง EGDT การเฝ้าระวังและติดตามพลศาสตร์การไหลเวียนเลือด (Hemodynamic) และการไหลเวียนไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆ (Oxygen delivery) เพื่อป้องกันเนื้อเยื่ออวัยวะต่างๆพร่องออกซิเจน ต้องอาศัยความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์
3. ผู้ป่วย Sepsis ในรายที่รุนแรงถึงขั้น เกิดภาวะ Septic shock มักมีภาวะการหายใจล้มเหลวร่วมด้วยจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ ต้องได้รับการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ เช่น ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งส่งผลให้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตาม
คำแนะนำของคณะกรรมการ

(ลงชื่อ)
.....
(นางสาววันเพ็ญ พุ่มศรีแก้ว)
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 5
ผู้ขอรับการประเมิน
..... 19 พฤศจิกายน 2562

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
.....
(นางเพลินพิศ ปานสว่าง)
ตำแหน่งหัวหน้าพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล
วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร
และวชิรพยาบาล
18 พ.ย. 2552

(ลงชื่อ)
.....
(นายชัยวัน เจริญโชคทวี)
ผู้อำนวยการวิทยาลัย
วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร
และวชิรพยาบาล
20 พ.ย. 2552

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
ของนางสาววันเพ็ญ พุงศรีแก้ว**

เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ 6ว (ด้านการพยาบาล)
(ตำแหน่งเลขที่ วพบ. 671) สังกัด ฝ่ายการพยาบาล วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล
สำนักการแพทย์

เรื่อง การวัด Pressure Cuff ของท่อช่วยหายใจ ก่อนการทำความสะอาดปาก (Oral care) เพื่อป้องกันการเกิด
ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย Sepsis

หลักการและเหตุผล

การดูแลรักษาผู้ป่วย Sepsis โดยเฉพาะในรายที่รุนแรงถึงขั้น เกิดภาวะ Septic shock นั้นมักมี
ภาวะการหายใจล้มเหลวร่วมด้วยเสมอ ในแนวทางการรักษาจึงจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อพยุงการหายใจ
และป้องกันภาวะเนื้อเยื่อปอดออกซิเจนจากภาวะการหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนั้นถือว่าอยู่
ในภาวะวิกฤต ต้องได้รับการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะใช้เครื่องช่วยหายใจ เช่น
การบาดเจ็บของถุงลมจากแรงดันบวก (Barotraumas) การดึงท่อช่วยหายใจออกโดยผู้ป่วยเอง (Self
extubation) การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP) การหายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วย
หายใจ (Dysynchrony) การแก้ไขภาวะเหล่านี้ได้ดีที่สุด คือ การพยายามแก้ไขสาเหตุของการใส่ท่อช่วยหายใจ
ให้ดีขึ้น จนสามารถถอดท่อช่วยหายใจออกได้ ตลอดจนเฝ้าระวังป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้
เครื่องช่วยหายใจอีกด้วย

Ventilator Associated Pneumonia :VAP คือ ภาวะการเกิดปอดอักเสบหลังการใส่ท่อช่วยหายใจและ
ใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างน้อย 48 ชั่วโมง ถือเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในไอซียู พบมากถึงร้อยละ 20-50 ของ
การติดเชื้อทั้งหมดในโรงพยาบาล จากการสำรวจทั่วประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ 2544 พบว่าปอดอักเสบติดเชื้อใน
โรงพยาบาล (Hospital Acquired Pneumonia หรือ HAP) รวมกับ VAP เป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบ
มากที่สุด ถึงร้อยละ 28.4 (สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา,2009) สำหรับในวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานคร
และวชิรพยาบาล พบอัตราการเกิด VAP ในโรงพยาบาลทั้งหมด 10.92 และ 9.91 ต่อ 1,000 วันใช้เครื่องช่วย
หายใจ ในปี พ.ศ. 2550 และ 2551 ตามลำดับ เมื่อเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยมีโอกาส
เสียชีวิตสูงขึ้น แม้ได้รับการดูแลรักษาอย่างทันที่แล้วก็ตาม ดังนั้นการป้องกันจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม
ที่สุดในการลดอัตราการเสียชีวิตจากภาวะนี้

วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย

1. เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย Sepsis
2. สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษา เผยแพร่ยังบุคลากรในหน่วยงานและนอกหน่วยงาน

กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

ตามหลักการป้องกันการเกิดภาวะการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจของ Centers for Disease Control and Prevention: CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee: HICPAC มีดังต่อไปนี้

1. การให้ความรู้กับบุคลากร
2. การเฝ้าระวังภาวะการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. การตัดวงจรการกระจายเชื้อ ซึ่งได้แก่การทำลายเชื้อและการทำให้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ปราศจากเชื้อ รวมถึงการยึดถือปฏิบัติตามหลัก aseptic techniques
4. การลดปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ ซึ่งได้แก่การป้องกันการสำลัก การป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อบริเวณ oropharynx และการป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อภายในกระเพาะอาหาร

จากหลักการป้องกันการเกิดภาวะการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจดังกล่าวจะเห็นว่าการป้องกันการสำลักเชื้อก่อโรคชนิดต่างๆ ในสารคัดหลั่งที่สะสมอยู่เหนือ cuff ของท่อช่วยหายใจ และการป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อบริเวณ oropharynx สามารถป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้มาก และจากการศึกษาวิจัยพบว่า การป้องกันการสำลักโดยการคงระดับของ pressure cuff ในขณะที่ดูดเสมหะ ไว้ที่ 25-30 เซนติเมตรน้ำ จะสามารถป้องกันการเกิดการสำลักได้ (Davis, 2006) และการวัด pressure cuff นี้ ควรใช้เครื่องวัดความดันทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการวัดโดยใช้วิธีการบีบ การคลำ หรือการตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึก (ทิพวรรณ มุกนำพา ชัยชนะ สิ้นเกื้อกุล และพุ่มพวง กิ่งสังวาลย์, 2540)

จึงได้หาแนวทางในการลดการเจริญเติบโตและลดจำนวนเชื้อโรคใน oropharynx และป้องกันการสำลัก คือ การวัด Pressure cuff ให้คงไว้ที่ 25-30 เซนติเมตรน้ำ ก่อนทำความสะอาดปาก (oral care) เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อเสนอ

1. นำแนวทางการวัด Pressure Cuff ของท่อช่วยหายใจ ก่อนการทำทำความสะอาดปาก (Oral care) เพื่อป้องกันการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ มาปฏิบัติจริง
2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจมีหลายปัจจัย จึงควรมีแนวทางอื่นๆ นำมาใช้ร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถป้องกันการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย Sepsis
2. เป็นการพัฒนาศักยภาพบริการการพยาบาลของหน่วยงาน
3. สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาเผยแพร่ยังหน่วยงานและผู้สนใจ
4. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการป้องกันการเกิดปอดอักเสบ

จากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย Sepsis มากกว่าร้อยละ 10

(ลงชื่อ) วัจนเพ็ญ ทุงศรีแก้ว

(นางสาววัจนเพ็ญ ทุงศรีแก้ว)

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 5

ผู้ขอรับการประเมิน

..... 18 พฤศจิกายน ๒๕๖๒