

## วิชาการตึก

### การป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

Ventilator-Associated Pneumonia(VAP) หมายถึง ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเกิดหลังจากผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจนานกว่า 2 วัน (นับวันที่เริ่มใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นวันที่ 1 หรือหลังถอดเครื่องช่วยหายใจ 2 วัน (นับวันที่ถอดเครื่องช่วยหายใจเป็นวันที่ 1)

สาเหตุที่สำคัญได้แก่

1. การสูดสำลักเชื้อจุลชีพจากปากหรือคอผ่านหลอดลมเข้าสู่ปอด เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

2. การหายใจเอาละอองที่มีเชื้อจุลชีพเข้าไปในปอด ส่วนใหญ่เกิดจากการปนเปื้อนเชื้อจุลชีพบนอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ละอองฝอยของยาบำบัดทางเดินหายใจ เชื้อแพร่กระจายเข้าสู่ปอดได้โดยไปกับอากาศในท่อ ช่วยหายใจ เชื้อมาจากกระเพาะอาหาร โดยการอาเจียนแล้วสูดสำลัก

3. การแพร่กระจายของเชื้อจุลชีพตามระบบเลือดหรือระบบน้ำเหลือง มักเกิดหลังการติดเชื้อที่ตำแหน่งอื่นของร่างกาย

4. เชื้อจุลชีพจากสิ่งแวดล้อมรอบๆตัวผู้ป่วย สามารถแพร่กระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจผู้ป่วยได้โดยตรงผ่านมือบุคลากรที่ปนเปื้อนเชื้อ

แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

กระบวนการ	การปฏิบัติ
1. การหยุดเครื่องช่วยหายใจ	ประเมินว่าผู้ป่วยควรหยุดเครื่องช่วยหายใจหรือไม่ ทุกเช้า โดยใช้ weaning Protocol
2. การทำความสะอาด มือ (Hand hygiene)	ล้างมือ 7 ขั้นตอน 5 moments ในผู้ป่วยรายเดียวกันต้องล้างมือทุกครั้งก่อนที่จะดูแล ระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย เช่น การดูดเสมหะ การพ่นยา ก่อนและหลังสัมผัสอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น

กระบวนการ	การปฏิบัติ
3. การจัดท่านอน	- จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศา ในกรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่จำเป็นต่อนอนราบ และไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์ รวมทั้งมีการตรวจสอบและบันทึกอย่างน้อยแวนละ 1 ครั้ง
4. การจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อม	- มีระยะห่างระหว่างเตียงไม่น้อยกว่า 1 เมตร - มี alcohol Handrub ประจำเตียงผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ
5. การดูดเสมหะ	<p>* ข้อบ่งชี้ : ก่อนพลิกตัวผู้ป่วยหรือจัดท่าผู้ป่วยใหม่ ก่อนให้อาหารทางสายยาง ก่อนคลุม ออกจาก cuff ของท่อช่วยหายใจ โดยดูดสารคัดหลั่งในปาก ก่อนดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจโดยใช้สายดูดเสมหะเส้นใหม่</p> <p>- สายดูดเสมหะควรใช้สายที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง เล็กกว่าครึ่งหนึ่งของท่อช่วยหายใจ เช่น ท่อช่วยหายใจขนาด 7-9 ควรใช้สายดูดเสมหะขนาด 10-16 Fr.</p> <p>- ล้างมือก่อนและหลังการดูดเสมหะ และสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ถุงมือปราศจากเชื้อ ผ้าปิดปาก-จมูก แวนตา - เช็ดปลายเปิดท่อช่วยหายใจและปลายข้อต่อ เมื่อปลดสายต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจทุกครั้ง ด้วย 70% alcohol ดังนี้ เช็ดรอบข้อต่อด้านนอกท่อช่วยหายใจ เช็ดด้านในข้อต่อ เครื่องช่วยหายใจ หัวต่อของ Ambu Bag โดยเปลี่ยนสำลีทุกครั้งเมื่อเปลี่ยนตำแหน่ง</p> <p>- ใช้มือที่สวมถุงมือปราศจากเชื้อ จับสายดูดเสมหะต่อเข้ากับหัวต่อเครื่องดูดเปิดเครื่องดูด เสมหะด้วยมือข้างที่ไม่ใส่ถุงมือ จับสายยางด้วยมือที่สวมถุงมือปลอดเชื้อ 1 ข้าง สอดสาย ดูดเสมหะเข้าท่อหลอดลม ( ในผู้ใหญ่ไม่ลึกเกิน 15 - 20 ซม. จากปากท่อหลอดลมคอ ) ขณะที่ใส่สายดูดเสมหะควรปิดสายดูดเสมหะไว้ก่อน หรือพับสายไว้ ไม่ให้เกิดแรงดัน</p> <p>- ปลอ่ยสายที่พับไว้เพื่อให้ภายในสายดูดมีแรงดูดเกิดขึ้นแล้วค่อยๆหมุนสายยางไปรอบๆ และค่อยๆ ดึงสายดูดเสมหะออกมาช้าๆ เพื่อให้ดูดเสมหะภายในท่อทางเดินหายใจโดยรอบ - ใช้แรงดันในการดูดเสมหะ 80-120 mmHg ในผู้ใหญ่ เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 10 วินาทีถ้าต้องดูดเสมหะเพิ่มเติมให้ผู้ป่วยพักหายใจ 2-3 นาทีก่อนที่จะดูดครั้งต่อไป ไม่ควรดูดเสมหะติดต่อกันเกิน 3 ครั้ง</p>

กระบวนการ	การปฏิบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนถอดท่อหลอดลมคอ ต้องดูดเสมหะเหนือ cuff ออกก่อนดูดลมออกจาก cuff เพื่อ ป้องกันการสำลักน้ำลายในช่องปาก</li> <li>- ขวดรองรับเสมหะใช้ดูดเสมหะจนระดับน้ำถึงขีดที่กำหนดแล้วให้เปลี่ยนขวดใหม่ กรณีที่สารน้ำจากการดูดเสมหะมีน้อยให้เปลี่ยนขวดรองรับเสมหะทุก 24 ชั่วโมง</li> </ul>
6. การดูแลความสะอาด ของช่องปาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างมือ 7 ขั้นตอน ก่อนและหลังทำความสะอาดช่องปาก</li> <li>- จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศาหน้าไปด้านใดด้านหนึ่งขณะทำความสะอาดในช่องปากเพื่อป้องกันการสำลัก</li> <li>- ทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วยโดยแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และใช้ผ้าก๊อซ หรือสำลีพันปลายไม้ชุบ Anan mouth wash (0.12% Chlorhexidine) เช็ดภายใน ช่องปากให้ทั่ว (ฟัน ลิ้น เหงือก เพดานปาก และ กระพุ้งแก้ม)</li> <li>- ยกเว้น การใช้ 0.12% Chlorhexidine gluconate mouthwash ในผู้ป่วย ดังต่อไปนี้ มีแผลในช่องปาก (Mucositis) แพ้ Chlorhexidine gluconate ผู้ป่วยเด็กอายุ &lt; 2 เดือน</li> </ul>
7. การให้อาหารทาง สายยาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 –45 องศาไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์</li> <li>- ทำความสะอาดมือก่อนและหลังการให้อาหารทางสายยาง</li> <li>- ทดสอบว่าสายยางให้อาหารอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและดูดสิ่งคั่งค้างในกระเพาะอาหาร ถ้าปริมาณมากกว่า 50 ml ให้ใส่กลับและประเมินซ้ำอีก 1 ชั่วโมงถ้าพบว่าผู้ป่วยยังคงมี อาหารคั่งในกระเพาะอาหารมากกว่า 50 ml ให้รายงานแพทย์</li> <li>- ปล่อยให้อาหารไหลลงสู่กระเพาะอาหารช้าๆตามแรงโน้มถ่วง หากผู้ป่วยไอระหว่างการให้อาหารหยุดให้อาหารจนกว่าจะหยุดไอ ปิดปลายสายยางหลังให้อาหารเสร็จทุกครั้ง</li> <li>- ให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงอย่างน้อย 1 ชั่วโมงหลังให้อาหาร</li> <li>- หลีกเลียงการดูดเสมหะหลังให้อาหาร 1 ชั่วโมง</li> <li>- ปิดปลายสายยางหลังให้อาหารเสร็จทุกครั้ง</li> </ul>

กระบวนการ	การปฏิบัติ
8. การดูแลแผลเจาะคอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ล้างมือ 7 ขั้นตอน ก่อนและหลังการดูแลแผลเจาะคอ</li> <li>- สวม PPEอย่างถูกต้องเหมาะสม - หลังท า tracheostomy ใหม่ๆและแผลยังไม่หายดี ดูแลแผลโดยใช้ sterile technique งดเปลี่ยนผ้าผูก tracheostomy tube 24 ชม. หลังผ่าตัด เพื่อป้องกัน Tube เลื่อนหลุด</li> <li>- เมื่อแผลแห้งดีแล้วใช้หลักเทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique)ขณะให้การดูแลผู้ป่วย</li> <li>- ทำความสะอาดแผลเจาะคอด้วย normal saline อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือเมื่อรอบลำคอสกปรกเปื้อนเสมหะ ชื่นแฉะรองด้วย sterile gauze ทุกครั้ง</li> <li>- ทำความสะอาด inner tube ทุก 12 ชั่วโมง โดยดูดเสมหะก่อนถอด และทำความสะอาด แผลเจาะคอทุกครั้ง ถ้ามีเสมหะมากอาจต้องถอดล้างบ่อยมากกว่านั้น - ล้าง inner tube ให้สะอาดต่อโลหะนำไปต้มในน้ำเดือดอย่างน้อย 20 นาที นำมาวางให้ หายร้อน Inner T.T. tube พลาสติก (Portex tube) แช่ด้วย 6% Hydrogen peroxide นาน 20- 30 นาที แล้วล้างด้วย sterile water สลัดท่อให้แห้งสนิท ไม่มีหยดน้ำค้างอยู่ใน ท่อ ดูดเสมหะก่อนใส่ inner tube</li> <li>- ยึด tracheostomy tube ให้อยู่กับที่ โดยการเข็บตรึงกับผิวหนังและผูกเชือกรอบคอให้พอดี การที่ท่อเคลื่อนไปมาทำให้ถูกกับผิวหนังหลุดลวม เกิดแผลและติดเชื้อได้ง่าย</li> </ul>
9. การป้องกันเลือดออกในทางเดินอาหาร ส่วนต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาใช้ยาป้องกันเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ ใช้เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 48 ชั่วโมง มีความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด</li> </ul>
10. การดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยน Ventilator circuits ทุก 2 สัปดาห์หรือเมื่อสกปรก ทำงานได้ไม่ดี ชำรุด</li> <li>- ระวังกระแสลมไม่ให้ท่อหลุดลวมเคลื่อนหลุด และป้องกันมิให้ผู้ป่วยดึงท่อหลุดลวม</li> <li>- หมั่นเทน้ำที่ค้างใน breathing circuits ที่ต่อไปยังผู้ป่วยออก อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง โดยใช้ sterile technique โดยเฉพาะก่อนเปลี่ยนทำผู้ป่วย อย่าปล่อยให้ น้ำไหลกลับไปยัง ภาชนะใส่น้ำหรือ ไปยังผู้ป่วย</li> </ul>

กระบวนการ	การปฏิบัติ
	<p>- ตรวจสอบ intracuff pressure อย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง ให้มีความดัน 25- 30 เซนติเมตรน้ำ</p> <p>- ใช้ sterile water ใส่ใน nebulizer, humidifier jar การใส่น้ำให้ใส่ทันที ก่อนใช้</p> <p>- ใช้ Ambu bag 1 ชุด ต่อผู้ป่วยแต่ละราย เช็ดหัวต่อของ Ambu Bag ด้วย สำลีชุบ 70% alcohol ก่อนและหลังใช้ปิดจุกก่อนแขวน Ambu bag ในที่ สะอาดห้ามวางบนเตียงผู้ป่วย - ใช้ Bacteria filter with HME ช่วยลดการเกิด Nosocomial Pneumonia กรองอากาศ ก่อนเข้าตัวผู้ป่วย และป้องกันการ ปนเปื้อนเครื่องมือ เปลี่ยนทุก 1-2 วัน</p>

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล

เสี่ยงต่อการ VAP

Goal : เพื่อป้องกันการเกิดการ VAP

A: ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้

I: - ปฏิบัติตามวิธีป้องกันการเกิด VAP (VAP Bundle) อย่างเคร่งครัด

- Record V/S , I/O

- monitor SpO2, EKG

- ดูแลให้ได้รับยา antibiotic ตามแผนการรักษา

E: ไม่เกิด VAP

วิรัตน์นุช พิษยะกุลพัฒน์

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ