

การป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator-associated pneumonia: VAP) ปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยผู้ป่วยต้องได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจมากกว่า 1 ปฏิทินขึ้นไป (ต้องนับตั้งแต่วันปฏิทินที่ 3 เป็นต้นไป) และวินิจฉัย VAP ขณะที่ใส่เครื่องช่วยหายใจอยู่ หรือวินิจฉัย VAP หลังจากถอดเครื่องช่วยหายใจออกไม่เกิน 2 วันปฏิทิน (ภายในวันที่ถอดเครื่องช่วยหายใจหรือวันรุ่งขึ้นเท่านั้น และในผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบอยู่แล้วและได้รับการรักษาจนอาการที่ดีขึ้นแล้ว (เช่น ไข้ลดลง ติดต่อกัน เสมหะน้อยลง ผู้ป่วยหายใจดีขึ้น) แล้วมีอาการของปอดอักเสบเกิดขึ้นใหม่ ซึ่งอาจมีสาเหตุจากเชื้อตัวเดิมหรือเชื้อตัวใหม่ให้ถือเป็นการเกิดปอดอักเสบครั้งใหม่

ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นตำแหน่งการติดเชื้อที่พบมากที่สุดในประเทศไทย และมีอัตราการตายสูง การป้องกันภาวะนี้ต้องกระทำในทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. การทำความสะอาดมือ (hand hygiene)
2. การใส่ท่อหลอดลมและการเจาะคอ
3. การจัดท่าผู้ป่วย
4. การดูดเสมหะ
5. การดูแลเครื่องช่วยหายใจ
6. การดูแลสุขภาพช่องปาก
7. การหย่าเครื่องช่วยหายใจ
8. การป้องกันการติดเชื้อ

1. การทำความสะอาดมือ (hand hygiene)

ทำความสะอาดมือก่อนและหลังการปฏิบัติแต่ละกิจกรรมกับผู้ป่วยอย่างถูกต้องตามวิธีการที่กำหนด

2. การใส่ท่อหลอดลมและการเจาะคอ

ถ้าเป็นไปได้ แนะนำใช้ Noninvasive positive ventilator เพื่อหลีกเลี่ยงการใส่ท่อช่วยหายใจ แต่ถ้าจำเป็นต้องใส่ ควรทำในห้องผ่าตัด เลือกท่อ (endotracheal /tracheostomy tube) ที่ขนาดพอเหมาะกับผู้ป่วย ยึดหลักเทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique) ขณะให้การดูแลผู้ป่วย

การดูแลแผลเจาะคอ ควรทำความสะอาดแผลเจาะคออย่างน้อยวันละ 3 ครั้งหรือเมื่อสกปรกด้วยเทคนิคปลอดเชื้อและรองด้วยผ้าก๊อซปราศจากเชื้อทุกครั้ง ทำความสะอาดท่อชั้นในของท่อเจาะคออย่างน้อยทุก 8 ชั่วโมง

3. การจัดท่าผู้ป่วย

ให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30-45 องศา เพื่อป้องกันการสำลัก ในกรณีที่ไม่ได้ปฏิบัติตามกิจกรรมที่จำเป็นต้องนอนราบ และไม่มีข้อห้ามทางการแพทย์ เช่น hemodynamic instability

4. การดูดเสมหะ

ดูดเสมหะเมื่อมีข้อบ่งชี้ และดูดให้ถูกวิธี ต้องดูดสารคัดหลั่งในช่องปากก่อนดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจ โดยใช้สายดูดเสมหะอีกเส้นหนึ่ง พิจารณาการใช้สายดูดเสมหะแบบปิด (closed suction) โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา ถ้ามีท่อช่วยหายใจที่มี subglottic suction จะช่วยให้ดูดเสมหะบริเวณเหนือ cuff ซึ่งเป็นสาเหตุของปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ

ข้อบ่งชี้การดูดเสมหะ

1. หลังเจาะคอใหม่ๆ
2. เมื่อมีเสมหะปริมาณมาก
3. ก่อนพลิกตัวผู้ป่วยหรือจัดทำใหม่
4. ก่อนจะดูดลมออกจาก cuff ของท่อช่วยหายใจ (deflate cuff) เพื่อเอาท่อหลอดลมคอออก
5. ก่อนให้อาหารทางสายยางที่ใส่เข้าทางจมูก

การเตรียมเครื่องดูดเสมหะและการดูดเสมหะ

ตั้งแรงดูดสำหรับเด็กเล็ก 90-120 มิลลิเมตรปรอท ผู้ใหญ่ 160-180 มิลลิเมตรปรอท สายดูดเสมหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่เกินครึ่งหนึ่งของเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อใส่หลอดลม ขวดรองรับเสมหะเปลี่ยนทุก 8 ชั่วโมง

การดูดเสมหะ ผู้ปฏิบัติสวมหน้ากากอนามัย (surgical mask ถ้าเป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่/อุบัติซ้ำ ให้ใช้ N95 mask) และสวมแว่นป้องกันตา สวมถุงมือปราศจากเชื้อที่มือข้างหนึ่งจับสายดูดเสมหะ เปิดเครื่องด้วยมืออีกข้าง ให้ผู้ป่วยไอก่อนดูด ปลดสายต่อเข้าเครื่องช่วยหายใจออกจากท่อช่วยหายใจของผู้ป่วย ต้องเช็คปลายเปิดท่อช่วยหายใจและปลายข้อต่อของเครื่องช่วยหายใจ ด้วยแอลกอฮอล์ 70 % และแขวนหรือวางไว้โดยระมัดระวังการปนเปื้อน สอดสายดูดในผู้ป่วยผู้ใหญ่ให้ลึก 15-20 เซนติเมตร จากปากท่อหลอดลมคอ เอามืออีกข้างอุดท่อตัว Y เพื่อให้เกิดแรงดูด ค่อยๆดึงสายดูดออกพร้อมกับหมุนสายดูดไปซ้ายและขวา ใช้เวลาสอดและดึงสายดูดออกไม่เกิน 10 วินาที ในผู้ใหญ่ และ 5 วินาทีในเด็ก ถ้าต้องการดูดเสมหะซ้ำต้องรอให้ผู้ใหญ่หายใจก่อน 2-3 นาที เมื่อดูดเสมหะเสร็จแล้ว ให้ถอดสายดูดทิ้งถึงมูลฝอยติดเชื้อที่มีฝาปิดมิดชิด ถอดถุงมือ ล้างมือแบบ hygienic handwashing

5. การดูแลเครื่องช่วยหายใจ

1. ไม่ควรเปลี่ยน Ventilator circuits และ/หรือ in -line closed suction catheters บ่อยกว่าทุก 7 วัน ยกเว้นสกปรก หรือชำรุด
2. ระวังและแทนน้ำที่ตกค้างในVentilator circuits ออกอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะก่อนเปลี่ยนทำผู้ป่วยทุกครั้ง โดยใช้เทคนิคปลดเชื้อ ระวังระวังเป็นพิเศษไม่ให้น้ำไหลเข้าทางผู้ป่วยและ inline nebulizers
3. ยึดตรึงท่อหลอดลม ระมัดระวังไม่ให้ท่อหลอดลมเลื่อนหลุด และป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยดึงท่อหลอดลม
4. วัด intracuff pressure ของท่อหลอดลมอย่างน้อยทุก 12 ชั่วโมงและปรับ intracuff pressureให้มีค่า 20-30 เซนติเมตรน้ำ

5. ใช้น้ำปราศจากเชื้อในเครื่องสร้างความชื้น (humidifier) ของเครื่องช่วยหายใจชนิดระบบเปิด การเปิดปิดฝา การสัมผัสเครื่องให้ใช้เทคนิคปลอดเชื้อ ให้เปลี่ยนขวด humidifier ทุก 8 ชั่วโมง ถ้าเป็นเครื่องสมัยใหม่ต่อเข้ากับขวดน้ำแบบระบบปิดไม่ต้องเปลี่ยน

6. ใช้resuscitator bag และหัวต่อ 1 ชุด ต่อผู้ป่วย 1 ราย สำหรับหัวต่อของ resuscitator bag ให้เช็ดด้วยแอลกอฮอล์ 70 % และหุ้มปิดด้วยวัสดุสะอาดก่อนเก็บเข้าที่และควรเปลี่ยน resuscitator bag ใหม่เมื่อสกปรก แขน resuscitator bag ในที่สะอาด อย่างวาง resuscitator bag บนเตียงผู้ป่วย

6. การดูแลสุขภาพช่องปาก

แปรงฟันหรือทำความสะอาดช่องปากอย่างน้อยวันละ 4 ครั้ง ด้วยวิธีที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้ 0.12% Chlorhexidine oral rinse ถ้าไม่มีข้อห้าม เช่น แพ้ CHG, oral ulcer, mucositis จัดให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูง ตะแคงหน้าๆ ไปด้านใดด้านหนึ่งขณะทำความสะอาดช่องปาก เพื่อป้องกันการสำลัก

7. การหย่าเครื่องช่วยหายใจ

ใช้ยาคลายกล้ามเนื้อ หรือยานอนหลับน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น แนะนำให้หยุดนอนหลับ หรือยาคลายกล้ามเนื้อวันละ 1 ครั้ง (spontaneous awakening trials) ถ้าไม่มีข้อห้าม ประเมินความสามารถในการหายใจได้เองของผู้ป่วยและความพร้อมสำหรับการถอดท่อช่วยหายใจ (spontaneous breathing trials) ผู้ป่วยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ถ้าอาการดีขึ้นให้ค่อยๆ หย่าเครื่องช่วยหายใจจนหยุดการใช้เครื่องช่วยหายใจ

