

4. ขั้นตอนปฏิบัติ

4.1 การดูดเสมหะในปากหรือจมูก

4.1.1 ประเมินผู้ป่วยตามข้อบ่งชี้ในการดูดเสมหะ ลักษณะการหายใจ ยัตราชารเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจน

4.1.2 เตรียมอุปกรณ์ในการดูดเสมหะโดยใช้หลัก aseptic technique

4.1.3 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ

4.1.4 จัดท่านอนศีรษะสูง 30 – 45 องศา ในกรณีไม่มีข้อห้าม เพื่อบ้องกันการสำลักในขณะดูดเสมหะ

4.1.5 ผู้ดูดเสมหะและผู้ช่วยล้างมือแบบ hygienic hand washing หรือใช้ alcohol-based hand rub

4.1.6 สวมผ้าปิดปากและจมูก ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อทางเดินหายใจรุนแรง เช่น SARS ไข้หวัดนก ให้สวมแวนดา หน้ากากชนิด N-95 และสวมเสื้อกาวน์

4.1.7 สวมถุงมือสะอาด เปิดผ้าห่อ clamp หรือ forceps เตรียมสายดูดเสมหะขนาดตามความเหมาะสม ในกรณีไม่ใช้ clamp หรือ forceps ให้ใช้ถุงมือปราศจากเชื้อ

4.1.8 เช็คปลาย connector ด้วย 75 % alcohol ก่อน ต่อเข้ากับสายดูดเสมหะ

4.1.9 เปิดเครื่องดูดเสมหะ ปรับระดับความดัน (ในผู้ใหญ่ไม่เกิน 120 mm.Hg. เด็กไม่เกิน 100 mm.Hg. และหารักไม่เกิน 80 mm.Hg.) ในกรณีเสมหะเหนียวข้นอาจเพิ่มความดันได้ถึง 200 mm.Hg.

4.1.10 sond สายดูดเสมหะอย่างนุ่มนวล ดูดเสมหะในจมูกก่อนในปาก โดยในจมูก sond สายเข้าถึงระดับ naso-pharynx ในปาก sond สายเข้าถึงระดับ oro-pharynx (ควรแยกสายดูดเสมหะในจมูกกับในปาก)

4.1.11 ดูดเสมหะโดยดึงสายดูดเสมหะออกจากอย่างช้าๆ แต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 10-15 วินาที

4.1.12 ประเมินเสียงหายใจ ถ้ายังมีเสมหะอยู่ให้ดูดเสมหะซ้ำโดยเว้นระยะแต่ละครั้งอย่างน้อย 20-30 วินาที และไม่ควรเกิน 2 – 3 ครั้ง ต่อรอบ

4.1.13 ล้างสายดูดเสมหะด้วยการดูดผ่านน้ำสะอาด

4.1.14 ปิดเครื่องดูดเสมหะ ปลดสายดูดเสมหะแขวนภาชนะใส่น้ำสะอาด หรือในกรณีที่เป็นสายยาง disposable ให้ทิ้งในถังขยะติดเชื้อ

4.1.15 เช็คปลาย connector ด้วย 75 % alcohol ก่อนเก็บเข้าที่

4.1.16 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบเมื่อดูดเสมหะเสร็จแล้ว จัดท่านอนให้ผู้ป่วยสุขสบาย

4.1.17 ล้างมือแบบ hygienic hand washing นาน 15-30 วินาที และ บันทึก ลักษณะ สี กลิ่น ปริมาณของเสมหะลงในบันทึกทางการพยาบาล

4.1.18 รายงานแพทย์เมื่อพบลักษณะเสมหะที่ผิดปกติ หรือ ประเมินได้ว่าผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อการดูดเสมหะ

4.2 การดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube, nasotracheal tube และ tracheostomy tube)

4.2.1 ประเมินผู้ป่วยตามข้อบ่งชี้ในการดูดเสมหะ

4.2.2 เตรียมอุปกรณ์ในการดูดเสมหะโดยใช้หลัก aseptic technique ให้พร้อม

4.2.3 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ

4.2.4 จัดท่านอนศีรษะสูง 30 – 45 องศา ในกรณีไม่มีข้อห้าม เพื่อบังกันการลำลักอาหารในช่องดูดเสมหะ หรือจัดท่านอนผู้ป่วยให้เหมาะสมตามตำแหน่งของเสมหะที่ฟังได้(มนพทิชา 2553) ท่านอนผู้ป่วยที่ดูดเสมหะได้ง่ายคือท่านอนหงาย หันหน้าไปทางด้านตรงข้ามกับหลอดลม หรือปอดซึ่งที่จะดูดเสมหะหรือจัดให้นอนในท่าศีรษะสูงเล็กน้อย 20–30 องศา ในกรณีไม่มีข้อห้าม (กรณิกา 2548)

4.2.5 ผู้ดูดเสมหะและผู้ช่วยทำความสะอาดมือแบบ hygienic hand washing นาน 15–30 วินาที หรือใช้ alcohol-based hand rub

4.2.6 สวมผ้าปิดปากและจมูก ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อทางเดินหายใจรุนแรง เช่น SARS ใช้หัวดันนก ให้สวมแวนต้า หน้ากากชนิด N-95 และสวมเสื้อการณ์

4.2.7 ผู้ดูดเสมหะสวมถุงมือสะอาด เปิดห่อ clamp หรือ forceps โดยวางผ้าไว้ใกล้ ตัวผู้ป่วย เตรียมสำลีชุบ 75% alcohol อย่างน้อย 4 ก้อน สำหรับทำความสะอาดข้อต่อต่างๆ ผู้ดูดเสมหะเช็คปลาย connector ด้วย 75 % alcohol ก่อนต่อเข้ากับสายดูดเสมหะ

4.2.8 ผู้ช่วยปลด adapter ของสายให้ออกชิ้นหรือสายเครื่องช่วยหายใจออกและ วางบนผ้าห่อ หรือแขนไว้โดยไม่ให้สัมผัสกับตัวผู้ป่วยหรือเตียงผู้ป่วย จากนั้นเช็คปลายเปิดห่อช่วยหายใจ และ adapter ปลายเปิดถุงช่วยหายใจด้วยสำลีชุบ 75 % alcohol

4.2.9 Pre – oxygenation ด้วยออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูง (FiO_2 1.0 หรือ O_2 10 L/m²)

ร่วมกับการเพิ่มปริมาตรของปอดเป็นเวลามากกว่า 30 วินาที หรือ บีบถุงช่วยหายใจ 3 – 5 ครั้ง ก่อนจะทำการดูดเสมหะ (โดยคำนวณปริมาตรการหายใจเข้าออกใน 1 ครั้งประมาณ 10 เท่าของ น้ำหนักตัวผู้ป่วย) กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจแบบ Full support mode ควรใช้เครื่องช่วย

หายใจในการให้ออกซิเจน เนื่องจากมีความเข้มข้นสูงและเป็นการเพิ่มปริมาตรปอดแทนการใช้ถุงช่วยหายใจอย่างเหมาะสม

4.2.10 เปิดเครื่องดูดเสมหะ ปรับระดับความดันในผู้ให้หายใจไม่เกิน 120 mm.Hg. เด็กไม่เกิน 100 mmHg. และ ทารกไม่เกิน 80 mmHg.

4.2.10 เปิดเครื่องดูดเสมหะ ปรับระดับความดันในผู้ให้หายใจไม่เกิน 120 mm.Hg. เด็กไม่เกิน 100 mmHg. และ ทารกไม่เกิน 80 mmHg. กรณีผู้ป่วยผู้ให้หายใจมีเสมหะสามารถเพิ่มแรงดันที่ใช้ในการดูดเสมหะได้ถึง 200 mmHg.

4.2.11 สอดสายดูดเสมหะอย่างนุ่มนวล ไม่ควรลีกเกินความยาวของห้องทางเดินหายใจ หรือจนถึงตำแหน่งทางแยกของหลอดลม (carina) และถอยสายดูดเสมหะออกมาประมาณ 1- 2 เซนติเมตร ทำการดูดเสมหะในแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 10 - 15 วินาที และไม่ควรเกิน 2 – 3 ครั้งต่อรอบ

4.2.12 กรณีที่เสมหะหนืดและแห้งไม่สามารถดูดเสมหะออกได้ ควรพ่นละอองฟอยด้วยน้ำเกลือ (0.9% normal saline solution) นาน 10-15 นาที ก่อนดูดเสมหะหรือปรับอุณหภูมิของ humidifier ให้ความชื้นในทางเดินหายใจอย่างเพียงพอ ส่วนการหยดน้ำเกลืออนอร์มัล (0.9% โซเดียมคลอโรไรด์) ก่อนการดูดเสมหะ หรือการเพิ่มความดันถึง 200 mmHg. ควรควรพิจารณาเมื่อจำเป็นเฉพาะราย

4.2.13 ภายหลังการดูดเสมหะเสร็จสิ้นให้ oxygenation ด้วยออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูง (FIO_2 1.0 หรือ O_2 10 L/m) ร่วมกับการเพิ่มปริมาตรของปอดต่ออีก 30 วินาทีหรือปีบถุงช่วยหายใจ 3-5 ครั้ง (โดยคำนวณปริมาตรการหายใจเข้าออกใน 1 ครั้งประมาณ 10 เท่าของน้ำหนักตัวผู้ป่วย) กรณีผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ แบบ Full support mode ควรใช้เครื่องช่วยหายใจในการให้ออกซิเจน เนื่องจากมีความเข้มข้นสูงและเป็นการเพิ่มปริมาตรปอดแทนการใช้ถุงช่วยหายใจอย่างเหมาะสม

4.2.14 ผู้ช่วยเช็ดปลายเปิดท่อช่วยหายใจและปลาย adapter ของเครื่องช่วยหายใจ หรือ สายให้ออกซิเจนด้วยสำลีชุบ 75% alcohol ก่อนต่อ กับผู้ป่วย

4.2.15 ผู้ช่วยเช็ด adapter ถุงช่วยหายใจด้วยสำลีชุบ 75% alcohol และหุ้มด้วยกี๊ก ปราศจากเชื้อและวางไว้ในที่เก็บ

4.2.16 เปลี่ยนสายดูดเสมหะแล้วดูดเสมหะในปากหรือจมูกให้ผู้ป่วย

4.2.17 ล้างสายดูดเสมหะด้วยการดูดผ่านน้ำสะอาด

4.2.18 ปิดเครื่องดูดเสมหะ ปลดสายดูดเสมหะแข็งในภาชนะหรือในกรณีที่เป็นสาย

ยาง disposable ให้ทิ้งในถังขยะติดเชื้อ

4.2.19 เช็ด Y-tube connector หรือ finger tip ด้วยสำลีชุบ 75% alcohol แล้วหุ้มด้วยกีอซปราศจากเชื้อและวางไว้ในที่เก็บ

4.2.20 แจ้งให้ผู้ป่วยทราบเมื่อคุณสมหะเสร็จแล้ว จัดท่านอนให้ผู้ป่วยสุขสบาย

4.2.21 ล้างมือให้สะอาดด้วยวิธี hygienic hand washing

4.2.22 ประเมิน ติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ลักษณะสมหะ สี กลิ่น ปริมาณ บันทึกสิ่งที่พบ

4.2.23 รายงานแพทย์เมื่อพบลักษณะสมหะที่ผิดปกติ หรือ เมื่อประเมินได้ว่าผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อการคุณสมหะได้

4.2.24 การเปลี่ยนอุปกรณ์รองรับสมหะกรณ์ที่เป็น receipt bag ให้เปลี่ยน receipt bag และ suction tube เมื่อสมหะเต็มถุง หรือพิจารณาตามความเหมาะสม กรณีที่เป็นขาดแก้วให้ล้างทำความสะอาดทุก 8 ชั่วโมง

5. กลุ่มเป้าหมาย

เจ้าหน้าที่พยาบาลทุกคน ในฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาชนาคราชเชียงใหม่

6. ผู้รับผิดชอบ

หัวหน้าห้องผู้ป่วย พยาบาลหัวหน้าเวร

7. เกณฑ์ชี้วัด

อัตราการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เรื่อง “การคุณสมหะ” ของเจ้าหน้าที่พยาบาล ≥ 80%

8. การประเมินผล

ประเมินจากการสังเกตการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่พยาบาลตามแนวทางปฏิบัติฯ โดย

8.1 ประเมินตนเองในห้องผู้ป่วยและงานการพยาบาล

8.2 ประเมินโดยคณะกรรมการพัฒนาและประกันคุณภาพทางการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล

9. เอกสารอ้างอิง

กรรัตน์ สุวรรณฉาย, ประภาพร เจริญชัย, มณฑิชา กันทา, อุมากรณ์ ร่วมทอง, และ ศนีงนิจ เพชรรัตน์. (2551). แนวปฏิบัติที่เป็นเสิศสำหรับการดูดเสมหะในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยวิกฤติ. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรณีการ กลินหอม . (2548). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกด้านการดูดเสมหะในผู้ป่วยที่ใส่ท่อทางเดินหายใจในโรงพยาบาลลำปาง.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คณะกรรมการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. (2554). คู่มือการป้องกันการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการใส่ชุดป้องกัน: *Device related infection prevention VAP CA_UTI CR_BSI SSI*. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. (2548). มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล การดูดเสมหะ. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มณฑิชา กันทา.(2553). ประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติที่เป็นเสิศสำหรับการดูดเสมหะในผู้ใหญ่ที่ใส่ท่อช่วยหายใจในห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 2 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่: วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Pedersen, C.M., Rosendahl-Nielsen, M., Hjermindc, J. & Egerodd, I. (2009). Endotracheal suctioning of the adult intubated patient – what is the evidence?. *Intensive and Critical Care Nursing*, 25 (1), 21–30.

Caruso, P., Denari, S., Ruiz, S.A.L., Demarzo, S.E., Deheinzelin, D. (2009). Saline instillation before tracheal suction decreases the incidence of Ventilator– associated pneumonia. *Critical Care Medicine*, 37 (1), 32–38.

แบบบันทึกประวัติการสร้างแนวทางการปฏิบัติและการปรับปรุงแก้ไข เรื่อง “การดูดเสมหะ”

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เรื่อง “การดูดเสมหะ” ทางปากและจมูก
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาชานครเชียงใหม่

หอผู้ป่วย.....งานการพยาบาลผู้ป่วย.....วันที่.....

คำชี้แจง กรุณาระบุเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านหลังข้อความตามความเป็นจริง โดย^{ให้}
✓ ให้เครื่องหมาย ✓ กรณ์ที่ปฏิบัติได้ถูกต้องในช่องปฏิบัติ
✓ ให้เครื่องหมาย ✓ กรณ์ที่ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องในช่องไม่ปฏิบัติ
และบันทึกในช่องหมายเหตุถึงสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง

กิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
ตรวจสอบโดยการสัมภาษณ์และการสังเกต 1. ประเมินผู้ป่วยตามข้อบ่งชี้ก่อนการดูดเสมหะ 2. เตรียมอุปกรณ์ในการดูดเสมหะได้ครบถ้วนและเหมาะสม 3. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบก่อนการดูดเสมหะ 4. จัดท่านอนคีรียะสูง 30 – 40 องศา กรณ์ไม่มีข้อห้าม 5. ล้างมือแบบ hygienic hand washing / alcohol-based hand rub ก่อนดูดเสมหะ 6. สวมถุงมือสะอาด ในกรณ์ไม่ใช้ clamp หรือ forceps ในการจับสายดูดเสมหะ 7. ดูดเสมหะโดยใช้ความดัน ในผู้ใหญ่ไม่เกิน 120 mmHg, เด็กไม่เกิน 100 mmHg และทารกไม่เกิน 80 mmHg 8. ดูดเสมหะในจมูกก่อนในปาก 9. ดูดเสมหะแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 10 – 15 วินาที 10. ล้างสายดูดเสมหะเมื่อเสร็จสิ้นการดูดเสมหะ และทิ้งสายดูดเสมหะในภาชนะที่เหมาะสม 11. ผู้ดูดเสมหะและผู้ช่วยล้างมือแบบ hygienic hand washing หลังดูดเสมหะ ^{แล้ว} 12. บันทึกลักษณะ สี กลิ่น และปริมาณของเสมหะลงในบันทึกทางการพยาบาล			

แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ เรื่อง “การดูดเสมหะ” ในท่อทางเดินหายใจ
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิราชนครเชียงใหม่

หอผู้ป่วย.....งานการพยาบาลผู้ป่วย.....วันที่.....

คำชี้แจง กรุณารีบเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านหลังข้อความตามความเป็นจริง โดย
ใช้เครื่องหมาย ✓ กรณีที่ปฏิบัติได้ถูกต้องในช่องปฏิบัติ
ไม่เครื่องหมาย ✓ กรณีที่ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องในช่องไม่ปฏิบัติ
และบันทึกในช่องหมายเหตุที่ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้อง

กิจกรรม	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	หมายเหตุ
ตรวจสอบโดยการสัมภาษณ์และการสังเกต 1. ประเมินผู้ป่วยก่อนการดูดเสมหะ 2. เตรียมอุปกรณ์ในการดูดเสมหะได้ครบถ้วน 3. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบก่อนการดูดเสมหะ 4. จัดท่านอนศีรษะสูง 30 – 40 องศา กรณีไม่มีข้อห้าม 5. ผู้ดูดเสมหะและผู้ช่วยล้างมือแบบ hygienic hand washing/ alcohol-based hand rub ก่อนดูดเสมหะ 6. Pre – oxygenation ด้วยออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูงก่อนดูดเสมหะ 7. ดูดเสมหะโดยใช้ความดัน : ในผู้ใหญ่ไม่เกิน 120 mmHg, เด็กไม่เกิน 100 mmHg. และ ทารกไม่เกิน 80 mmHg. 8. ดูดเสมหะแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 10 – 15 วินาที 9. Post- oxygenation ด้วยออกซิเจนที่มีความเข้มข้นสูงหลังดูดเสมหะ [*] 10. ดูดเสมหะซ้ำโดยเว้นระยะห่างแต่ละครั้งอย่างน้อย 20 วินาที 11. เปลี่ยนสายดูดเสมหะก่อนดูดเสมหะในปากหรือจมูก 12. ล้างสายดูดเสมหะเมื่อเสร็จสิ้นการดูดเสมหะ 13. ผู้ดูดเสมหะและผู้ช่วยล้างมือแบบ hygienic hand washingหลังดูดเสมหะ 14. บันทึกจำนวน สี กาลิ่น ปริมาณของเสมหะ และอาการเปลี่ยนแปลงของ ผู้ป่วยลงในบันทึกทางการพยาบาล 15. ใช้เทคนิคปราศจากเชื้อทุกขั้นตอนของการดูดเสมหะ			

คณะกรรมการทบทวนแนวปฏิบัติทางการพยาบาล เรื่องการดูดเสมหะ

1.นางสาวจันทร์บาน	ราชคม	งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์
2.นางสาวสุรานี	ชาญฤทธิ์วัฒนະ	งานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรศาสตร์
3.นางทัย	ทองงาม	งานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์
4.นางอุราพร	จันทร์เสนาวงศ์	งานการพยาบาลผู้ป่วยสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
5.นางสาวชลลดา	กันสินวัล	งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ
6.นางสาวศิริพร	อวยพรสกุล	งานการพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
7.นางศรีสุดา	ปิงเมือง	งานการพยาบาลผู้ป่วยทั่วไปฯ
8.นางสาวลักษณ์มี	ศศิฉาย	งานการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดและพักฟื้น
9.นางสาวสาวนุช	สมศรี	งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและฉุกเฉิน
10.นางสาวนันทนา	นุ่นงาม	หน่วยควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
11.นางวรารณ์	วิภาสวังศ์	กรรมการพัฒนาและประกันคุณภาพทางการพยาบาล