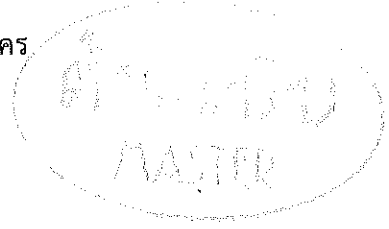
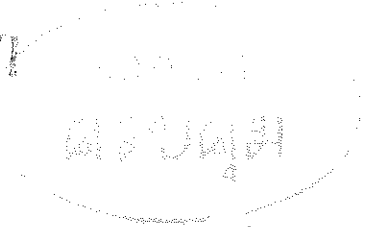


โรงพยาบาลสิรินธร  
 สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร



วิธีปฏิบัติงาน  
 (WORK INSTRUCTION)  
 เรื่อง




การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)  
 หมายเลขเอกสาร WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐:Rev.๐๐ จำนวนหน้าทั้งหมด ๗ หน้า

รายนาม	ตำแหน่ง	ลงนาม	วันที่
ผู้จัดทำ/ผู้รับผิดชอบ	ผู้ปฏิบัติงาน	<i>[Signature]</i>	๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๕
ผู้ทบทวน	หัวหน้างาน	<i>[Signature]</i>	๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๕
ผู้อนุมัติ	หัวหน้างาน/ฝ่าย/กลุ่มงาน	<i>[Signature]</i>	๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๕

วิธีปฏิบัติกรฉบับนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของโรงพยาบาลสิรินธร

ประวัติการแก้ไข			
แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	ผู้ขอแก้ไข	รายละเอียดการแก้ไข

	<b>โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร</b> <b>SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b> WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕
<b>เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)</b>		

## ๑. วัตถุประสงค์

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดขั้นตอนและวิธีการดูดเสมหะและการล้างจมูกในเด็กเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

## ๒. ขอบเขต

ใช้เป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และวิธีการดูดเสมหะและการล้างจมูก

## ๓. เอกสารอ้างอิง

แนวทางการบำบัดรักษาทางระบบหายใจในเด็ก สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็ก ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

## ๔. ผู้รับผิดชอบ

- ๔.๑ กุมารแพทย์
- ๔.๒ พยาบาลวิชาชีพ

## ๕. ขั้นตอนวิธีปฏิบัติและรายละเอียด

### การดูดเสมหะ (suction)

๑. ข้อบ่งชี้ในการดูดเสมหะ เนื่องจากการดูดเสมหะมีโอกาสเกิดผลแทรกซ้อนได้หลายประการและการตอบสนองของผู้ป่วยแต่ละรายหรือรายเดียวกันในแต่ละช่วงเวลาที่พยาธิสภาพ ของโรคเปลี่ยนแปลงไปก็แตกต่างกันไป ดังนั้นจึงไม่ควรมีการดูดเสมหะทุกระยะเวลาห่างเท่าใด แต่ควรพิจารณาผู้ป่วย ในขณะนั้น ๆ ซึ่งถ้ามีลักษณะดังต่อไปนี้จึงจะทำการดูดเสมหะ

๑. เห็นมีเสมหะอยู่ในท่อหลอดลมคอ
๒. มีเสียงเสมหะในท่อหลอดลมคอ หรือฟังปอดมี rhonchi
๓. ผู้ป่วยไอบ่อยหรือตลอดเวลา กระสับกระส่าย
๔. หายใจเหนื่อยหอบหรือมี desaturation ที่ไม่มีสาเหตุอื่น
๕. หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็วหรือมีการเพิ่มขึ้นของ peak airway pressure ที่ไม่มีสาเหตุอื่น


### ๒. วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้

#### ๒.๑ อุปกรณ์ที่ใช้

- สายดูดเสมหะขนาดที่เหมาะสม
- ถุงมือ sterile
- น้ำเกลือ
- เครื่องดูดเสมหะ
- resuscitating bag

#### ๒.๒ การเลือกขนาดของสายดูดเสมหะที่เหมาะสม

ขนาดของสายดูดเสมหะที่เหมาะสมดังแสดงในตารางข้างล่าง

	<b>โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร</b> <b>SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b> WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕

**เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)**

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อช่วยหายใจ	ขนาดผู้ป่วย	ขนาดสายดูดเสมหะที่เหมาะสม (French)
๕ - ๗.๕	Child, small adult	๑๐
๔ - ๕.๕	Infant, small child	๘
๒.๕ - ๓.๕	Infant	๖

หรือใช้วิธีการคำนวณ โดยใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อช่วยหายใจ (internal diameter; ID) x ๒ แล้วใช้สายดูดเสมหะเบอร์เล็กถัดมา ๑ ขนาด เช่น ID ๖ มม. x ๒ = ๑๒ ดังนั้น ขนาดสายดูดเสมหะที่เหมาะสม คือ ๑๐ French

ในกรณีที่ไม่สามารถดูดเสมหะได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้สายดูดเสมหะขนาดดังกล่าว เนื่องจากเสมหะชั้นเหนียวมากสามารถใช้สายดูดเสมหะขนาดใหญ่ที่สุดที่มีขนาดพอดีกับท่อหลอดคอได้

๒.๓ วิธีการวัดความลึกของสายดูดเสมหะ แบ่งเป็น

ผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อหลอดคอ (tracheostomy tube) มี ๒ วิธี

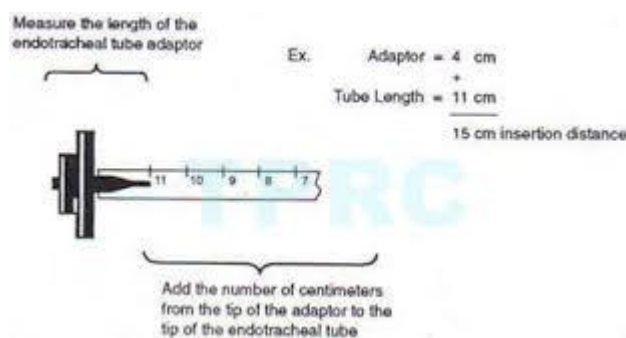
๑. วัดให้มีความยาวเท่ากับแกนใน (obturator) ของท่อหลอดคอ

๒. วัดให้มีความยาวเท่ากับท่อหลอดค่อีกอันที่มีขนาดเดียวกัน

ผู้ป่วยเด็กที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube)

แนะนำให้ใส่สายไม่ลึกจนเลยออกไปนอกท่อหลอดลมคอ (shallow suction)

วัดโดยให้มีความลึกเท่ากับ ความยาวของท่อช่วยหายใจบวกกับความยาวของข้อต่อ (connector) การใส่สายดูดเสมหะลึกมากเกินไปจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บต่อเยื่อหู ทางเดินหายใจและอาจกระตุ้นให้เกิด vagal reflex ได้




๒.๔ ขนาดความดันลบที่ใช้ในการดูดเสมหะ

- ผู้ป่วยทารกใช้ความดันลบ ๖๐-๘๐ มม.ปรอท

- ผู้ป่วยเด็กใช้ความดันลบ ๘๐-๑๐๐ มม.ปรอท

๒.๕ วิธีการดูดเสมหะ

๒.๕.๑ hyper oxygenation ให้แก่ผู้ป่วยด้วยออกซิเจนความเข้มข้น ๑๐๐% เป็นเวลานานกว่า ๓๐ วินาที ก่อนทำการดูดเสมหะ ซึ่งอาจทำได้หลายวิธีเช่น

	<b>โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร</b> <b>SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b> WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕

**เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)**

- เพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจน (FiO<sub>2</sub>) จากเครื่องช่วยหายใจ
- ใช้โปรแกรมการเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนที่มีอยู่ในเครื่องช่วยหายใจ
- manual ventilation ด้วยออกซิเจนความเข้มข้น ๑๐๐%
- ๒.๕.๒ ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช็ดมือให้แห้ง สวมถุงมือ sterile
- ๒.๕.๓ ต่อดูดเสมหะเข้ากับเครื่องดูดเสมหะ โดยใช้มือข้างที่สวมถุงมือ sterile

**ถื่อดูดเสมหะไว้**

๒.๕.๔ เปิดเครื่องดูดเสมหะ

๒.๕.๕ ไม่ควรหยด ๐.๙% NaCl ในผู้ป่วยทุกราย ยกเว้นในกรณีที่เสมหะเหนียวข้น ควรหยดปริมาณ ๑-๓ มิลลิลิตร

๒.๕.๖ ใส่สายดูดเสมหะเข้าไปในท่อหลอดคอหรือท่อช่วยหายใจ โดยความลึกเท่ากับที่ได้วัดไว้ก่อนแล้ว

๒.๕.๗ ปิด thumbhole ที่สายดูดเสมหะด้วยนิ้วหัวแม่มือ เพื่อให้เกิดความดันลบ ขณะที่ถอน สายดูดเสมหะออกจากท่อหลอดคอ แต่อาจเปิด thumbhole ได้ขณะที่ใส่และถอนสายดูดเสมหะ

๒.๕.๘ ถอนสายดูดเสมหะด้วยวิธีการหมุนสายดูดเสมหะแบบวงกลมโดยใช้ นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ วนใน ทิศทางเดียวกัน ขั้นตอนนี้ควรใช้เวลาไม่เกิน ๕ วินาทีในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอ หรือไม่เกิน ๑๐ วินาทีในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ สามารถทำซ้ำได้จนเสมหะหมด แต่ไม่ควรเกิน ๓ ครั้ง

๒.๕.๙ ในผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดคอควรทำ hyperinflation หรือhyperventilation ด้วยresuscitating bag ระหว่างการดูดเสมหะซ้ำ หรือให้ผู้ป่วยเด็กหายใจเอง หรือในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ควรช่วยหายใจในอัตราเร็วปกติในช่วงของอายุนั้น ๆ เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจน

๒.๕.๑๐ ล้างสายดูดเสมหะด้วยน้ำสะอาดปราศจากเชื้อ

๒.๕.๑๑ ผู้ป่วยบางรายอาจจำเป็นต้องทำการดูดเสมหะในปากและจมูกด้วย ภายหลังการดูดเสมหะในท่อหลอดคอหรือท่อช่วยหายใจเสร็จแล้ว ควรใช้สายดูดเสมหะเส้นใหม่ดูดเสมหะใน ปากและจมูก

๓. ข้อควรระวัง ควรให้ความระมัดระวังในผู้ป่วยต่อไปนี้

- มีความดันในกะโหลกศีรษะสูง
- มีความดันเลือดในปอดสูง
- มีภาวะปอดบวมน้ำ(pulmonary edema)
- มีเลือดออกในปอด(pulmonary hemorrhage)

๔. ภาวะแทรกซ้อน

- ระดับออกซิเจนในเลือดลดต่ำลง
- ปอดแฟบ
- หลอดลมตีบ
- ติดเชื้อในระบบหายใจ

	<b>โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร</b> <b>SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b> WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕
<b>เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)</b>		

- บาดเจ็บต่อเยื่อหูทางเดินหายใจหรือมีเลือดออก
- อาเจียน สูดสำลัก
- ความดันในกะโหลกศีรษะสูง
- หัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหยุดเต้น
- ความดันโลหิตสูงหรือต่ำ

#### ๕. การประเมินและติดตามผู้ป่วย

##### ๕.๑ การเฝ้าระวังก่อน และระหว่างการดูดเสมหะ

- เสียงหายใจ
- สีผิว
- อัตราการหายใจ ลักษณะการหายใจ
- สัญญาณชีพ เช่น ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ หรือคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
- ลักษณะเสมหะ เช่น สี ปริมาณ ความชื้น หรือ กลิ่น
- ความสามารถในการไอ
- ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนไม่ควรต่ำกว่า ๙๐% หรือผล arterial blood gas อยู่ในเกณฑ์ปกติ

##### ๕.๒ การประเมินผู้ป่วยภายหลังการดูดเสมหะ

- ลักษณะการหายใจและเสียงหายใจดีขึ้น
- ปริมาณเสมหะลดลง
- ค่าความอิ่มตัวออกซิเจน และผล arterial blood gas ดีขึ้น

#### การล้างจมูก

##### ๑. ข้อบ่งชี้

๑. ไซนัสอักเสบเรื้อรัง
๒. เยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้
๓. ไซ้หวัดเรื้อรัง
๔. น้ำมูกมากหรือเหนียวในเด็กเล็กที่สั่งน้ำมูกไม่เป็น

##### ๒. วิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้

###### ๒.๑ อุปกรณ์

๒.๑.๑ น้ำเกลือชนิดปราศจากเชื้อ แนะนำให้ใช้ความเข้มข้น ๐.๙% NaCl หรือ อาจใช้ hypertonic saline (๓% NaCl) ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองและคั่งจมูกมากกว่า แต่ช่วยลดการบวม อักเสบของเยื่อจมูกได้ดีกว่า

๒.๑.๒ nose dropper หรือกระบอกฉีดยาขนาด ๕-๑๐ มิลลิลิตร หรือขวดสเปรย์

๒.๑.๓ ลูกยางแดงเบอร์ ๒-๔ (สำหรับเด็กทารก)

๒.๑.๔ ถ้วยหรือแก้วสะอาดสำหรับใส่น้ำเกลือ

	<b>โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร</b> <b>SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN</b>	<b>หมายเลขเอกสาร</b> WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	<b>วิธีปฏิบัติงาน</b> <b>WORK INSTRUCTION</b>	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕
<b>เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)</b>		

## ๒.๒ วิธีการ

๒.๒.๑ เวลาล้างจมูกที่เหมาะสม ควรเลือกทำตอนท้องว่างหรือหลังรับประทานอาหารอย่างน้อย ๒ ชั่วโมง อาจทำตอนเช้าและตอนเย็น โดยทั่วไปไม่เกิน ๔ ครั้งต่อวัน ในกรณีที่ใช้น้ำยาฟุ้งจมูกร่วมด้วยควรล้างจมูกก่อนพ่นยา หากมีน้ำมูกมาก

### ๒.๒.๒ วิธีล้างจมูก

#### เด็กโต

- ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำสบู่
- เทน้ำเกลือใส่ถ้วยหรือแก้วสะอาด ใช้กระบอกฉีดยาดูดน้ำเกลือจนเต็มกระบอก
- ฉีดน้ำเกลือเข้าไปในรูจมูก วิธีฉีดน้ำเกลือมี ๓ วิธี คือ

#### วิธีที่ ๑

- แหงหน้าขึ้นเล็กน้อย (ภาพที่ ๑)
  - กลั้นหายใจหรือหายใจทางปาก
  - ฉีดน้ำเกลือเข้าไปในรูจมูกช้าๆ ครั้งละ ๕-๑๐ มิลลิลิตรต่อข้าง
- ในกรณีที่พ่น น้ำเกลือโดยการสเปรย์ให้พ่นน้ำเกลือครั้งละ ๒-๔ puff ต่อข้าง
- สั่งน้ำมูกออกพร้อมกันทั้งสองข้าง บ้วนน้ำเกลือหรือเสมหะในลำคอทิ้งไป
  - ทำซ้ำในขั้นตอนทั้ง ๔ ข้างต้นจนน้ำมูกเหนียวข้นหมดไป



ภาพที่ ๑ การล้างจมูกในท่าแหงหน้าขึ้น

	โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN	หมายเลขเอกสาร WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕
<b>เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)</b>		

วิธีที่ ๒

- ก้มหน้าเล็กน้อย เอียงศีรษะไปด้านใดด้านหนึ่งเล็กน้อย (ภาพที่ ๒)
- กลืนหายใจหรือหายใจทางปาก
- ฉีดน้ำเกลือครั้งละ ๕-๑๐ มิลลิลิตรเข้าไปทางรูจมูกด้านที่อยู่สูงกว่าเพื่อให้ น้ำมูก และน้ำเกลือไหลออกทางรูจมูกอีกข้างหนึ่ง
- สั่งน้ำมูกพร้อมกันทั้งสองข้าง บ้วนน้ำเกลือหรือเสมหะในลำคอทิ้งไป
- ทำซ้ำตามขั้นตอนทั้ง ๔ ข้างต้นจน น้ำมูกเหนียวข้นหมดไป



ภาพที่ ๒ การล้างจมูกในท่าเอียงศีรษะ

วิธีที่ ๓

- ก้มหน้าเล็กน้อย ศีรษะตรง (ภาพที่ ๓)
- กลืนหายใจหรือหายใจทางปาก
- ฉีดน้ำเกลือเข้าไปในรูจมูกซ้ายๆ ครั้งละ ๕-๑๐ มิลลิลิตร ต่อข้าง  
 ในกรณีที่พ่นน้ำเกลือโดยการสเปรย์ให้พ่นน้ำเกลือครั้งละ ๒-๔ puff ต่อข้าง
- สั่งน้ำมูกพร้อมกันทั้งสองข้าง บ้วนน้ำเกลือหรือเสมหะในลำคอทิ้งไป
- ทำซ้ำตามขั้นตอนทั้ง ๔ ข้างต้นจน น้ำมูกเหนียวข้นหมดไป



	โรงพยาบาลสิรินธร สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร SIRINDHORN HOSPITAL BANGKOK METROPOLITAN	หมายเลขเอกสาร WI-NUR๐๑-GEN๐๒๐
	วิธีปฏิบัติงาน WORK INSTRUCTION	ฉบับแก้ไขครั้งที่: ๐๐ วันที่บังคับใช้: ๒๐/๑๒/๖๕
<b>เรื่อง การดูดเสมหะและการล้างจมูก (Suctioning and nasal irrigation)</b>		

ภาพที่ ๓ การล้างจมูกในทารกหน้า

ทารก

- ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำสบู่
- เทน้ำเกลือใส่ถ้วยหรือแก้ว ใช้กระบอกฉีดยาขนาด ๕ มิลลิลิตร ดูดน้ำเกลือจนเต็มกระบอก
- ให้ผู้ป่วยนอนในท่าศีรษะสูงพอควร หรือบางครั้งอาจจำเป็นต้องใช้ผ้าห่อตัวในกรณี que ผู้ป่วยตื่นมาก (ภาพที่ ๔)
- จับหน้าผู้ป่วยให้นิ่ง สอดปลายกระบอกฉีดยาเข้าไปในรูจมูกฉีดน้ำเกลือช้า ๆ ครั้งละ ๐.๕ ถึง ๑ มิลลิลิตร
- ใช้ลูกยางแดงดูดน้ำมูกในจมูกออก
- ทำซ้ำในขั้นตอนทั้ง ๕ ข้างต้น ในรูจมูกแต่ละข้าง จนไม่มีน้ำมูก



ภาพที่ ๔ การล้างจมูกในเด็กทารก

๒.๓ ข้อควรระวังหรือข้อห้าม

หลีกเลี่ยงการล้างจมูกในผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ หรือเสี่ยงต่อการสูดสำลัก

๒.๔ ภาวะแทรกซ้อนหรือผลข้างเคียง

ได้แก่ การบาดเจ็บที่จมูก แสบคันจมูก เลือดกำเดาไหล สูดสำลัก คลื่นไส้ อาเจียน หูอื้อ หน้าที่มืด ปวดศีรษะ

๒.๕ การประเมินและติดตามผู้ป่วย

ประเมินจากอาการหลังจากการล้างจมูก ผู้ป่วยมีอาการคัดแน่นจมูก น้ำมูกไหลลงคอ คั้นจมูก ไอลดลง ปริมาณน้ำมูกลดลงและสีใสขึ้น