การเจาะคอ (Tracheostomy) ตอนที่ 1

รศ.นพ.ปารยะ อาศนะเสน
ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
Faculty of Medicine Siriraj Hospital
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

การเจาะคอ เป็นวิธีหนึ่งที่สำคัญในการควบคุมทางเดินหายใจ นอกเหนือจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ซึ่งการควบคุมทางเดินหายใจแต่ละวิธีก็มีข้อดีและข้อจำกัด แพทย์จะตัดสินใจเลือกวิธีควบคุมทางเดินหายใจที่เหมาะสม โดยเฉพาะในเวลาฉุกเฉิน เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วย

การเจาะคอ หมายถึง การสร้างทางติดต่อระหว่างหลอดลมกับ ผิวหนังบริเวณด้านหน้าของลำคอ ทำให้อากาศสามารถผ่านเข้าสู่ปอด โดยไม่ต้องผ่านช่องจมูก และลำคอส่วนบนโดยมีข้อบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อบรรเทาการอุดกั้นในระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งกล่องเสียง หรือท่อลมตีบ, ผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับชนิดรุนแรง ซึ่งทำให้อากาศไม่สามารถผ่านจากจมูกไปสู่ปอดได้
2. เพื่อให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานได้โดยไม่มีผลข้างเคียงของการที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน
3. เพื่อสามารถดูดเสมหะในท่อลมและหลอดลมได้ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่รู้สติ, ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในปอด หรือผู้ป่วยที่มีเสมหะคั่งมากๆที่ไม่สามารถไอออกมาได้ดี
4. เพื่อช่วยปกป้องทางเดินหายใจส่วนล่าง ในผู้ป่วยที่มีการสำลักเลือด, เสมหะ หรือสิ่งอาเจียน หรือผู้ป่วยที่ไม่สามารถไอได้ เช่น ผู้ป่วยอัมพาต หรือ ผู้ป่วยที่ไม่รู้สติ

ทางเลือกในการควบคุมทางเดินหายใจ นอกเหนือจากการเจาะคอ

1. **การใส่ท่อช่วยหายใจ** การใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก หรือ ทางจมูก เป็นวิธีที่สามารถทำได้รวดเร็วเพื่อควบคุมทางเดินหายใจของผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน โดยเลือกท่อที่มีขนาดเหมาะสม และทำจากวัสดุที่เฉื่อย ไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อโดยรอบ รวมทั้งไม่ให้ท่อมีการเคลื่อนตัวไปมามากนัก เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เวลาที่เหมาะสมสำหรับการเปลี่ยนจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นการเจาะคอยังเป็นที่ถกเถียงกัน และควรพิจารณาเป็นรายๆไป ซึ่งขึ้นกับหลายปัจจัยได้แก่ ระยะเวลาของการใส่ท่อช่วยหายใจที่ผ่านมา, โรคประจำตัวของผู้ป่วย และ อาการ และความพร้อมของผู้ป่วย โดยทั่วไปแล้ว เมื่อผู้ป่วยมีความจำเป็นที่จะต้องคาท่อช่วยหายใจด้วยข้อบ่งชี้ใดก็ตามเป็นเวลามากกว่า 2 หรือ 3 สัปดาห์ ควรที่จะได้รับการเจาะคอ
2. **การเจาะเยื่อบางๆระหว่างกระดูก** cricoid **และกระดูก** thyroid (cricothyroidotomy) เป็นหัตถการที่สามารถควบคุมทางเดินหายใจส่วนต้นได้ในเวลารวดเร็ว เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ในกรณีที่ไม่สามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ และไม่พร้อมที่จะเจาะคอ เนื่องจากมีเวลาจำกัด และ/หรืออยู่ใน

สถานที่ที่ไม่มีความพร้อมของเครื่องมือ เนื่องจากรอยต่อระหว่างกระดูก cricoid และกระดูก thyroid เป็นเยื่อบางๆ (รูปที่ 1) ที่ไม่ค่อยมีเส้นเลือดมาเลี้ยง และอยู่ตื้น ใกล้ผิวหนัง การใช้เข็มขนาดใหญ่ หรือใช้มีดกรีดในตำแหน่งนี้ สามารถเข้าสู่หลอดลมได้อย่างรวดเร็ว เพื่อควบคุมทางเดินหายใจ อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่ปลอดภัยแล้ว ควรเปลี่ยนเป็นการเจาะคอ ภายในระยะเวลา 24 ชั่งโมง เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถดูแลทางเดินหายใจของผู้ป่วยได้ง่าย และป้องกันปัญหากล่องเสียง และหลอดลมคอมีการตีบแคบ

เทคนิคการเจาะคอ

การเจาะคอสามารถทำได้ในกรณีฉุกเฉิน หรือ ไม่ฉุกเฉิน ขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ และสภาวะของผู้ป่วย ในกรณีฉุกเฉิน สามารถทำได้ที่ข้างเตียงของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม การเจาะคอ ควรทำในห้องผ่าตัดที่มีอุปกรณ์พร้อม เช่น เตียงผ่าตัด, เครื่องมือดูดเลือด, เครื่องมือจี้ไฟฟ้า, แสงไฟที่เพียงพอและเหมาะสม และ มีผู้ช่วยที่มีความชำนาญ เพื่อลดอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการนี้

1. **วิธีระงับความรู้สึก** การเจาะคอทำได้โดยการฉีดยาชา หรือดมยาสลบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาวะของผู้ป่วย รายที่ผ่าตัดโดยวิธีดมยาสลบ ควรให้ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารก่อนเจาะคออย่างน้อย 6 ชั่งโมง เพื่อป้องกันการสำลักอาหารลงปอด เวลาดมยาสลบ ในกรณีผู้ป่วยเด็ก มักจำเป็นต้องทำด้วยวิธีดมยาสลบ โดยอาศัยความร่วมมือจากวิสัญญีแพทย์ เพื่อให้การควบคุมทางเดินหายใจปลอดภัยทั้งก่อน ขณะ และ หลังการเจาะคอ ผู้ป่วยบางรายที่มีปัญหาทางเดินหายใจอุดกั้นฉุกเฉิน ที่มีข้อจำกัดในการใส่ท่อช่วยหายใจ อาจจำเป็นต้องเจาะคอ โดยใช้ยาชาเฉพาะที่ วิสัญญีแพทย์ควรร่วมดูแลผู้ป่วยในขณะเจาะคอด้วยทุกครั้ง
2. **การจัดท่าผู้ป่วย** ท่าของผู้ป่วยที่เหมาะสมในการเจาะคอ คือท่านอนหงาย และ เอนคอไปทางด้านหลัง โดยวางหมอนทรายไว้ใต้ไหล่ของผู้ป่วย เพื่อทำให้ส่วนของหลอดลมบริเวณลำคอ เห็นได้ชัด และง่ายต่อการเจาะคอ อย่างไรก็ดี ในบางกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาทางเดินหายใจอุดกั้นฉุกเฉิน อาจไม่สามารถนอนราบในท่าแหงนคอได้ อาจจำเป็นต้องเจาะคอในท่านั่งหรือ ท่านอนยกศีรษะสูง

การเลือกท่อหลอดลมคอ (tracheostomy tube)

การเลือกท่อหลอดลมคอ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยนั้น ต้องพิจารณาถึง อายุผู้ป่วย, ขนาดของหลอดลมคอของผู้ป่วย, วัสดุที่ใช้ทำท่อหลอดลมคอ (พลาสติก, โลหะเงิน, โลหะผสม, ซิลิโคน) รวมทั้งชนิดของท่อว่าเป็นแบบมีถุงลม (cuff) หรือ ไม่มีถุงลม (non cuff) การเลือกขนาดของท่อหลอดลมคอที่พอเหมาะกับขนาดของ หลอดลมคอของผู้ป่วย (รูปที่ 2) จะช่วยป้องกันอันตรายต่อเยื่อบุหลอดลมคอ ในผู้ป่วยเด็กที่ใช้ท่อหลอดลมคอขนาดเล็ก ต้องระวังปัญหาเรื่องการอุดกั้นของท่อจากเสมหะ ซึ่งเกิดได้โดยง่าย การดูแลท่อที่ถูกต้อง และเหมาะสม เช่น การดูดเสมหะ ไม่ให้ท่อตัน การให้น้ำ และความชื้นที่พอเพียง เป็นสิ่งสำคัญ ในผู้ป่วยเด็ก เนื้อเยื่อที่อ่อนบาง และหนาบริเวณคอด้านหน้าของเด็ก ทำให้มีโอกาสที่ท่อจะหลุด และเคลื่อนตัวได้สูง การเลือกท่อหลอดลมคอ ที่ทำจากวัสดุอ่อนนุ่ม ยืด หรือบิดตัวได้ รวมทั้งการเย็บปีกของท่อหลอดลมคอติดกับผิวหนัง และเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณรอบ ๆรูเจาะคอจะช่วยลดปัญหานี้ได้

การใช้ท่อหลอดลมคอที่มีถุงลม นั้นมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ เครื่องช่วยหายใจ ช่วยลดปัญหาการสำลัก เช่นสามารถป้องกันเลือดที่อาจซึมจากขอบแผลเจาะคอลงไปในหลอดลมคอหลังผ่าตัดใหม่ ๆ การคาถุงลมไว้ ตลอดเวลา อาจทำให้เกิดแรงกดบนหลอดลมคอ และเกิดปัญหาการตีบแคบของกล่องเสียงและหลอดลมคอ (laryngotracheal stenosis) , ผนังหลอดลมคออ่อนตัว (tracheomalacia), ทางเชื่อมต่อระหว่างหลอดลมคอ และหลอดอาหาร (tracheoesophageal fistula) ตามมาได้ ดังนั้น เมื่อหมดข้อบ่งชี้ของการใช้ถุงลม แล้ว ต้องเอาลมออกจากถุงลมหรือ เปลี่ยนเป็นท่อหลอดลมคอชนิดไม่มีถุงลม เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้

ท่อหลอดลมคอบางชนิดมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะมีท่อ 2 ชั้น คือ ท่อหลอดลมคอชั้นนอก (outer cannula) และชั้นใน (inner cannula) (รูปที่ 2) ทำให้สามารถถอดท่อชั้นในออก เพื่อล้างทำความสะอาดได้ ทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา และลดโอกาสเกิดการอุดกั้นของท่อจากเสมหะ ท่อหลอดลมคอที่ใช้ในเด็กเล็ก ถูกจำกัดด้วยขนาด ทำให้ไม่สามารถมีท่อชั้นในได้ ดังนั้นวัสดุที่ใช้ทำท่อต้องมีความพิเศษ ไม่ถูกจับเกาะด้วยเสมหะที่เหนียวข้นหรือ แห้งได้โดยง่าย

ขนาดความยาวของท่อหลอดลมคอ เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ท่อที่มีขนาดยาวเกินไป อาจก่อให้เกิดปัญหา ทำให้ปลายท่อเข้าไปในหลอดลมข้างเดียว ในทางกลับกัน ท่อที่มีขนาดสั้นเกินไปก็มีโอกาสที่จะเลื่อนหลุดจากหลอดลมคอได้โดยง่าย ดังนั้นหลังการเจาะคอทุกครั้ง แพทย์จะตรวจสอบว่าท่ออยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่ ด้วยการฟังเสียงผู้ป่วยหายใจ ในท่าที่ผู้ป่วยนอนหงาย และหนุนหมอนที่ศีรษะโดยเอาหมอนที่หนุนไว้ที่ไหล่ผู้ป่วยออกจนหมดแล้ว ว่าปกติดีและเท่ากันทั้งสองข้างหรือไม่ นอกจากนั้น แพทย์จะถ่ายภาพเอ็กซ์เรย์ปอด หลังเจาะคอทันที เพื่อยืนยันตำแหน่งของปลายท่อ และดูว่ามีภาวะแทรกซ้อนจากการเจาะคอด้วยหรือไม่

ท่อหลอดลมคอ ชนิดที่ถูกออกแบบให้มีรูบริเวณส่วนโค้งด้านบนของท่อ (fenestrated tracheostomy tube) (รูปที่ 3) มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเปล่งเสียงได้ โดยใช้นิ้วมือปิดท่อในขณะหายใจออก ลมหายใจออกจากหลอดลมก็จะผ่านท่อไปยังรูเปิดทางด้านบนสู่กล่องเสียงออกไปยังลำคอ ผู้ป่วยก็จะสามารถเปล่งเสียงได้ เช่นผู้ป่วยที่มีภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ (obstructive sleep apnea) ที่ได้รับการรักษาด้วยการเจาะคอ ผู้ป่วยมีการอุดกั้นทางเดินหายใจส่วนบนเฉพาะเวลานอนหลับเท่านั้น ในขณะผู้ป่วยตื่นสามารถใช้ท่อหลอดลมคอ ชนิดที่มีรูบริเวณส่วนโค้งด้านบนของท่อได้ โดยปิดท่อไว้ให้ผู้ป่วยหายใจได้ตามปกติ ผ่านรูทางด้านบนของท่อ ทำให้ผู้ป่วยสามารถออกเสียงสื่อสารกับผู้อื่นได้และใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ เมื่อเข้านอนจึงเปิดท่อที่ปิดไว้ออก ให้หายใจเข้า ออกทางท่อหลอดลมคอ

- มีต่อตอนที่ 2 -