

รายงานผู้ป่วย

Cricotracheal Separation

พัชรภรณ์ ชีระพิบูลย์* อาชวินทร์ ต้นไพจิตร*

บทนำ

Cricotracheal separation คือ การฉีกออกจากกันของกระดูกอ่อนไครคอยด์และท่อลมโดยมักพบในการบาดเจ็บแบบ *Clothesline* ซึ่งเป็นการบาดเจ็บที่ค่อนข้างรุนแรง เนื่องจากแรงที่ปะทะกระทำต่อพื้นที่เล็กๆ ส่งผลให้เกิดแรงปะทะต่อพื้นที่ค่อนข้างมาก การแตกหักของกล่องเสียงหรือการฉีกขาดของกล่องเสียงจากหลอดลมแบบปิดคือไม่มีการฉีกขาดของผิวหนัง ทำให้ผู้ป่วยหลายรายเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ^๑ จุดประสงค์ของการนำเสนอรายงานนี้เพื่อเป็นการเตือนใจแพทย์และให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างทันทั่วทั้ง รวมทั้งได้ทบทวนแนวทางการรักษาด้วย

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยโสด อายุ ๕๒ ปี ภูมิลำเนา จังหวัดอ่างทอง อาชีพขี่มอเตอร์ไซด์รับจ้าง ๑ วันก่อนมาโรงพยาบาล หลังเลี้ยงวัว ก่อนเดินทางกลับบ้าน ได้ดื่มสุราเล็กน้อย ยืนยันว่าไม่เมาขี่มอเตอร์ไซด์กลับบ้านด้วยความเร็ว ๕๐ กม./ชม. ชนเชือกเลี้ยงวัวที่ขวางทางระหว่างต้นไม้กับเสาข้างถนน สลบทันทีในที่ที่เกิดเหตุ ประมาณ ๑๐ นาทีต่อมา หลานของผู้ป่วยขี่มอเตอร์ไซด์มาพบผู้ป่วยพูดไม่มีเสียง จึงนำส่งโรงพยาบาลเอกชนใกล้บ้าน โดยรถยนต์ ระยะทางจากบ้านถึงโรงพยาบาลประมาณ ๑๒ กม. ที่โรงพยาบาลผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพแรกพบปกติ คอบวม มีลมใต้ชั้นผิวหนัง พูดไม่มีเสียง มีรอยช้ำรอบบริเวณลำคอ สังเกตอาการต่อมาพบคอบวมมากขึ้น หายใจลำบาก แพทย์โรงพยาบาลเอกชนได้เจาะหลอดลมคอเพื่อช่วยหายใจ พบว่ามีการฉีกขาดของหลอดลมออกจากกัน จึงใส่ท่อหลอดลมผ่านบริเวณที่มีการฉีกขาดหลังจากผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่ปลอดภัยแล้ว ได้ส่งผู้ป่วยกลับแบบเร็ว พบว่ามีการสำลักแบเรียมลงสู่กล่องเสียง แต่ไม่มีการฉีกขาดของหลอดอาหาร แพทย์ได้ให้ยาปฏิชีวนะและน้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ และส่งต่อมายังโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ สัญญาณชีพแรก

รับปกติ ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ตรวจบริเวณด้านหน้าคอ มีการเจาะหลอดลม คลำพบลักษณะลมใต้ชั้นผิวหนัง ไม่พบมีเลือดคั่งหรือการขยายออกของเลือดคั่งบริเวณคอ ไม่พบการแตกหักของกระดูกสันหลังส่วนคอร่วม ไม่มีการแตกหักของกระดูกซี่โครง ไม่มีการบาดเจ็บบริเวณท้อง ไม่มีการแตกหักของกระดูกเชิงกราน ไม่มีการแตกหักของกระดูกแขนขา ผู้ป่วยได้รับการเอกซเรย์เนื้อเยื่อลำคอด้านข้างพบมีการหายไปในส่วนที่เป็นตำแหน่งของกล่องเสียง และพบลมในหลอดอาหาร (ภาพที่ ๑) การเอกซเรย์บริเวณกระดูกสันหลังส่วนคอไม่พบการแตกหัก เอกซเรย์ปอดปกติ (ภาพที่ ๒) ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยส่องตรวจจิตรับดู บริเวณหลอดอาหาร ไม่พบมีการฉีกขาดของหลอดอาหาร ส่องตรวจกล่องเสียงและหลอดคอพบมีการบวมของเยื่อชั้นในกล่องเสียงและสายเสียงทั้ง ๒ ข้าง เปิดแผลที่คอจากด้านนอกมีการแตกหักของกระดูกไครคอยด์เป็น ๓ ส่วน ไม่มีการฉีกขาดของเยื่อชั้นในสายเสียงและหลอดลม จึงได้เปิดแผลบริเวณลำคอต่อจากรอยเจาะคอเพื่อซ่อมกระดูกอ่อนไครคอยด์เย็บชนกับหลอดลม และเจาะหลอดลมคอใหม่ได้ต่อบริเวณที่ทำการเย็บซ่อม (ภาพที่ ๓-๕)

ผลการรักษา

โดยการอ้างอิงจาก Schaefer SD.^๒ พบว่าผู้ป่วยมีเสียงเป็นปกติเทียบกับก่อนบาดเจ็บ แต่ผู้ป่วยต้องเจาะคอถาวร (poor airway) เนื่องจากสายเสียงเป็นอัมพาตชนิดกั้นในแนวกกลางจากการฉีกขาดของเส้นประสาท recurrence laryngeal ๑ เดือนแรก ของการติดตามผลการรักษา พบว่ามีสายเสียงเป็นอัมพาตทั้ง ๒ ข้างชนิดกั้นในแนวกกลาง เดือนที่ ๒ เริ่มมีการขยับของสายเสียงทั้ง ๒ ข้างแต่ยังไม่เต็มที่ เดือนที่ ๖ พบมีอัมพาตของสายเสียงชนิดกั้นในแนวกกลางการรักษา หลังจากนั้นได้รับการติดตามต่อเนื่องครบ ๑ ปี

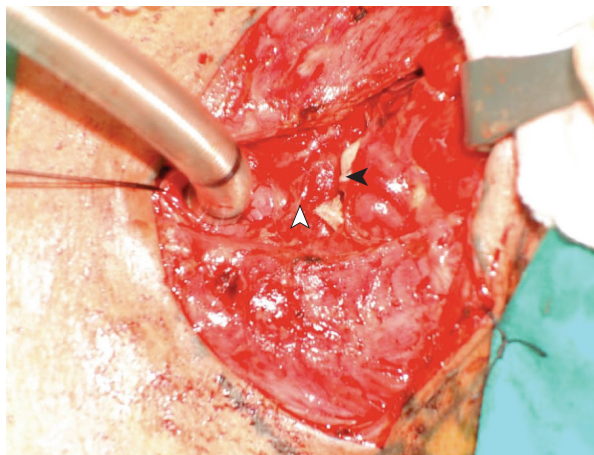
*หน่วยโสต นาสิก ลาริงซ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



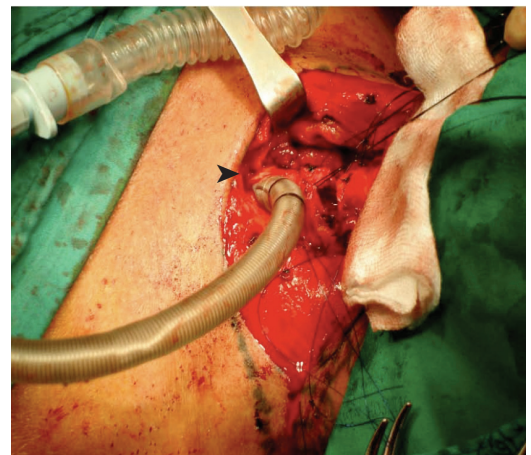
ภาพที่ ๑ แสดงเอกซเรย์เนื้อเยื่อลำคอด้านข้าง (lateral soft tissue neck) ผู้ป่วยได้รับการเอกซเรย์เนื้อเยื่อลำคอด้านข้างพบมีการหายไปในส่วนที่เป็นตำแหน่งของกล่องเสียง และพบลมในหลอดอาหาร



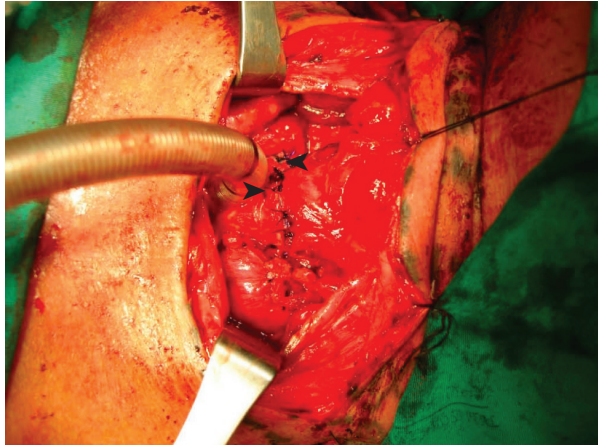
ภาพที่ ๒ แสดงเอกซเรย์ปอด (CXR PA up-right) ภาพเอกซเรย์ปอดปกติ



ภาพที่ ๓ เปิดแผลที่คอจากด้านนอก (neck exploration) เปิดแผลที่คอจากด้านนอกมีการแตกหักของกระดูกไครคอยด์เป็น ๓ ส่วน (◀) มีการแยกจากกันของกระดูกอ่อนไครคอยด์และหลอดลมคอ (◁) ไม่มีการฉีกขาดของเยื่อหุ้มได้สายเสียงและหลอดลม



ภาพที่ ๔ tracheostomy เจาะคอใหม่ ต่ำกว่าบริเวณที่เย็บซ่อม (▶)



ภาพที่ ๕ cricotracheal anastomosis ซ่อมกระดูกอ่อนไครคอยด์และเชื่อมกับหลอดลม (➤➤)

วิจารณ์

การบาดเจ็บที่คอแบบ Clothesline เป็นการบาดเจ็บที่ค่อนข้างรุนแรงเนื่องจากแรงที่ปะทะกระทำต่อพื้นที่เล็กๆ ส่งผลให้เกิดแรงปะทะต่อพื้นที่ค่อนข้างมาก^๑ พบว่าผู้ป่วยหลายรายมักเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ จากการแตกยับต่อกล่องเสียง หรือการฉีกขาดของกล่องเสียงจากหลอดลม^๑

ในผู้ป่วยที่มีการแตกหักของกระดูกอ่อนไครคอยด์ มักมีการฉีกขาดของเส้นประสาท recurrence laryngeal และการหักของกระดูกคอ ร่วมด้วยมาก^๑

ในผู้ป่วยรายนี้มีความเสี่ยงสูงที่จะเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ เพราะนอกจากการแตกของกระดูกอ่อนไครคอยด์ การฉีกขาดของกล่องเสียงจากหลอดลมแล้ว การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นยังเป็นแผลปิด ผู้ป่วยจะขาดอากาศหายใจในทันทีการวินิจฉัยอาการและอาการแสดง รวมถึงการรักษาเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยทั่วไป ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มาถึงโรงพยาบาลมักเสียชีวิตด้วย เลือดออกมาก และการขาดอากาศอย่างเฉียบพลัน

ในผู้ป่วยรายนี้ได้รับการประเมินว่า มีการฉีกขาดของหลอดลม และกล่องเสียงออกจากกัน (cricotracheal separation) โดยการคลำพบตำแหน่งที่มีการแตก (stepping) และ ลมใต้ชั้นผิวหนัง (subcutaneous emphysema) ไม่มีการบาดเจ็บบริเวณนอก จึงได้รับการใส่หลอดคอ (tracheostomy tube) ทางหลอดลมที่ฉีกขาดส่วนล่าง จากโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ทั้งนี้ การเจาะหลอดลมคอหรือการใส่ท่อหลอดลมคอระยะมั่วระวังกระดูกคอเสมอ ดังนั้น เมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่ปลอดภัยและรู้สึกตัวดีแล้ว ควรได้รับการถ่ายภาพรังสีของกระดูกคอเพิ่มเติมด้วย^๓ เมื่อทางเดินหายใจเปิดโล่งแล้ว ต้องประเมินต่อไปด้วยว่า ผู้ป่วยหายใจได้ดี หรือ

ได้รับออกซิเจน เพียงพอหรือไม่ โดยทั่วไปถ้าหากประเมินแล้วต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ก็ควรต่อ ventilator ด้วย การประเมินเรื่อง การไหลเวียนโลหิตจะได้จากการวัดความดันหรือประเมินโดยการคลำชีพจร ในกรณีมีการบาดเจ็บบริเวณคอแบบปิด สิ่งสำคัญคือการประเมินว่ามีการฉีกขาดของหลอดเลือดหรือไม่ โดยมีอาการแสดงได้แก่ การขยายตัวของเลือดคั่ง คลำชีพจรไม่ได้ หรือฟังได้เสียง bruit^๔

ในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของกล่องเสียงจะพบอาการเสียงเปลี่ยนอาจเป็นเสียงแหบ (hoarseness) หรือไม่มีเสียง (aphonia) ขึ้นอยู่กับชนิดและความรุนแรงของการบาดเจ็บ ปวดบริเวณกล่องเสียง ปวดมากขึ้นเวลาไอหรือกลืน หายใจลำบากอย่างมากร่วมกับลมใต้ชั้นผิวหนัง บางครั้งหลอดลมซึ่งแยกออกจากกล่องเสียงอาจหดหายเข้าไปในช่องอก อาการไออาจเป็นอาการเริ่มแรกที่บ่งว่ามีการฉีกขาดของอวัยวะภายในกล่องเสียง ไอเป็นเลือดจะเกิดจากมีเลือดออกภายในทางเดินหายใจ กลืนลำบากเป็นอาการที่บ่งบอกว่าอาจมีการบาดเจ็บของหลอดอาหารร่วมด้วย การกลืนเจ็บอาจเกิดจากการแตกหักของกระดูก hyoid^๔

นอกจากนี้อาการแสดงที่พบ ได้แก่ ลักษณะภายนอกของคอ พบมีรอยช้ำ รอยแผลฉีกขาด หรือมีการหายไปของลูกกระเดือก มีการหายใจลำบาก หายใจมีเสียงดัง (expiratory stridor) คลำ อาจพบตำแหน่งที่มีการแตกหัก (crepitation หรือ stepping) มีจุดกดเจ็บ หรือคลำได้ลักษณะของลมใต้ผิวหนัง (subcutaneous emphysema) ซึ่งแสดงว่ามีการฉีกขาดของกล่องเสียง หลอดลม คอหอย หรือหลอดอาหาร ผู้ป่วยบางรายอาจมี อากาศในช่องอก (pneumothorax) ร่วมด้วย การดูกล่องเสียงทำได้โดยใช้กล้องส่องตรวจกล่องเสียงแบบโค้งงอได้ หรือกระจกตรวจกล่องเสียงเพื่อตรวจหาการบวม (hematoma) หรือแผลฉีกขาด ตลอดจนการยับยั้งของสายเสียง^๕

การตรวจพิเศษเพิ่มเติม^๕ ได้แก่ การถ่ายภาพรังสีคอ (anteroposterior and lateral soft tissue of neck) และการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest film)

การรักษา

ในผู้ป่วยรายนี้เพื่อลดการเกิดเนื้อเยื่ออกทดแทน และป้องกันการตีบ บริเวณรอยเย็บจึงได้ปฏิบัติตามแนวทางการผ่าตัดและการให้ยาดังนี้

๑. การเย็บซ่อมกระดูกอ่อนไครคอยด์ ที่มีการแตกหักหรือเคลื่อน โดยการจัดกระดูกอ่อนให้เข้าที่ แล้วเย็บซ่อมเย็บ โดยใช้ไหมละลาย ส่วนกระดูกอ่อน และเย็บ

หุ้ม เย็บซ่อมโดยวัสดุที่ไม่ละลายเช่น ไนลอน^๖

๒. เย็บกระดูกอ่อนไครคอยด์กับหลอดลมเข้าหากัน ป้องกันความตึงของบริเวณที่เย็บได้โดย การเกาะเนื้อเยื่อด้านข้างที่ยึดหลอดลมบางส่วน เย็บซ่อมกระดูกอ่อนไครคอยด์ (ภาพที่ ๕) และเย็บกางชิดกับอก ๑๔ วัน^๖

๓. ให้ยาปฏิชีวนะ ๗-๑๐ วัน^๖

๔. เจาะคอต่ำกว่าบริเวณที่เย็บซ่อม^๖ ในรายนี้ได้ทำการเจาะคอที่หลอดลมวงที่ ๓ และ ๔ (ภาพที่ ๔)

การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกรายควรได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัดประมาณ ๗-๑๐ วัน^๖ เพื่อลดการติดเชื้อ และการเกิดเนื้องอกทดแทนซึ่งจะเกิดการตีบบริเวณที่เย็บซ่อมตามมา ควรให้ผู้ป่วยนอนยกหัวสูงเพื่อลดอาการบวมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่างๆ โดยเร็ว^๖

การนำท่อเจาะคอออกสามารถเอาออกได้ หลังประเมินแล้วว่าทางเดินหายใจมีขนาดกว้างพอที่ผู้ป่วยสามารถหายใจผ่านทางจมูกได้ปกติและได้รับการตรวจอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย ๑ ปี^๖ เพราะอาจมีเนื้องอกทดแทนหรือพังผืดทำให้เกิดการตีบตันขึ้นภายหลัง บางคนแนะนำให้ยาเคลือบและยาลดกรดในกระเพาะอาหาร (H₂ blocker) เพื่อป้องกันการเกิดกรดไหลย้อนซึ่งระคายเคือง เยื่อบุกล่องเสียง และหลีกเลี่ยงการใส่สายยางให้อาหารทางจมูกเพื่อป้องกันการเกิดกรดไหลย้อนและผลกดทับบริเวณ ด้านหลังกระดูกอ่อนไครคอยด์^๖

ภาวะแทรกซ้อน

ภาวะแทรกซ้อน อาจเกิดจากการบาดเจ็บหรือผลของการรักษาก็ได้ เราสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บของกล่องเสียงได้โดยการให้การวินิจฉัยและการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว

ตารางที่ ๑ แสดงภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บของกล่องเสียง

Granulation tissue

Prevent by covering all exposed cartilage tracheal resection with reanastomosis

Vocal fold immobility

Avoid stent when possible

Careful excision

Laryngeal stenosis

Excision with mucosal coverage

Stenting selected cases

Laryngotracheoplasty

Observe

Vocal fold injection

Thyroplasty type I, vocal fold medialization

From : Schaefer SD, Stringer SP. 1997.

ในผู้ป่วยรายนี้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการบาดเจ็บของกล่องเสียง การแตกของกระดูกอ่อนไครคอยด์ คือ มีการฉีกขาดของเส้นประสาท recurrence laryngeal ทำให้เกิดสายเสียงเป็นอัมพาตชิดกันในแนวกลาง แต่ไม่มีการตีบแคบบริเวณที่เย็บซ่อม

การฟื้นฟูการหายใจ และการพูด

เพื่อการฟื้นฟูการหายใจให้ใส่ท่อหลอดคอ ชนิดท่ออะลูมิเนียม ขนาด outer diameter ๑๐ มม. เพื่อให้สามารถมีลมผ่านไปยังหลอดลมและปอด รวมทั้งส่วนหนึ่งผ่านสู่กล่องเสียงในปริมาณที่พอเหมาะสำหรับการพูด

การประเมินเรื่องการพูดแนะนำให้ผู้ป่วยใส่ท่อหลอดคอ และใช้ปลายนิ้วอุดท่อเพื่อเปล่งเสียงตามต้องการ^๖ และติดตามอย่างน้อย ๑ ปี เพื่อรอการฟื้นตัวของเส้นประสาท

สรุป

ผู้ป่วยที่มีการฉีกขาดของหลอดลมจากกล่องเสียง โดยไม่มีแผลเปิดออกภายนอก พบได้ไม่บ่อยที่จะมีชีวิตรอดมาถึงโรงพยาบาล ดังนั้น การประเมินของแพทย์แรกพบ และการกู้ชีวิตเบื้องต้นมีความสำคัญมาก การสังเกตผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและการเจาะหลอดคอเพื่อเปิดทางหายใจโดยทันทีช่วยให้ผู้ป่วยรายนี้รอดชีวิต หลังจากการผ่าตัดต่อท่อหลอดลมกับกล่องเสียงแล้วผู้ป่วยควรได้รับการประเมินเป็นระยะ เพื่อรอดูการฟื้นตัวของเส้นประสาทโดยสมบูรณ์ สังเกตการเกิดขึ้นของเยื่อพังผืดและการตีบแคบของบริเวณที่ได้รับ การเย็บซ่อมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

๑. สุธี ไกรตระกูล. การบาดเจ็บของกล่องเสียง. พิมพ์ครั้งที่ ๑. ขอนแก่น : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น; ๒๕๔๔. หน้า ๑๒๕-๕๓.
๒. Schaefer SD. The acute management of external laryngeal trauma : A27-year experience. Arch otolaryngol Head Neck Surg 1992;118:598-604.
๓. นเรนทร์ โชติรสนิรมิต. Initial evaluation and re-suscitation of the injured patient. ใน : สมเจริญ แซ่เต็ง, บรรณาธิการ. Emergency handbook. พิมพ์ครั้งที่ ๑. เชียงใหม่ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่; ๒๕๔๔. หน้า ๓๖๔-๓๕.
๔. Schaefer SD. Laryngeal and esophageal trauma. In: Cumming CW, eds. Otolaryngology head and neck surgery. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2005. p. 2090-102.
๕. Gluckman JL, Mangal AK. Laryngeal trauma. In: Paparella MM, eds. Otolaryngology. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1991. p. 2231-44.
๖. Schaefer SD. Acute surgical treatment of the fracture larynx. Op Tech Otolaryngol Head Neck Surg 1990;1:65-6.
๗. Schaefer SD, Stringer SP. Laryngeal trauma. In: Bailey BJ, eds. Head and Neck surgery- otolaryngology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998. p. 947-57.

Abstract

Cricotracheal Separation

A 52 year-old Thai male patient was referred to Thammasat University Hospital with aphonia and upper airway obstruction after motorcycle accident. He was hit by sling at the neck while riding motorcycle (Clothelines injury). This article would like to present the characteristic of the clinical presentation and management in cricotracheal separation.