

## ภาวะกลืนเนื้อ cricopharyngeus หดเกร็ง

### Cricopharyngeal spasm

สุภาภรณ์ ศรีรัมย์โพธิ์ทอง, พ.บ.

ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### บทนำ

โรคกลืนลำบากจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus นี้เกิดได้จากหลายสาเหตุอาจจะเกิดจากโรคของระบบประสาทเอง เช่น amyotrophic lateral sclerosis หรือ multiple sclerosis เกิดจากอัมพาต (cerebral vascular accidents) เกิดหลังจากผ่าตัดบริเวณศีรษะและลำคอที่มีบาดเจ็บต่อเส้นประสาท pharyngeal หรือเส้นประสาท recurrent laryngeal หรืออาจจะเกิดขึ้นเองโดยไม่ทราบสาเหตุ<sup>(1)</sup>

หูรูดหลอดอาหารส่วนบน (upper esophageal sphincter) มีความยาว 2.5-4.5 ซม. โดยกล้ามเนื้อ cricopharyngeus จะอยู่ระหว่าง กล้ามเนื้อคอหอยส่วนล่าง และกล้ามเนื้อหลอดอาหารส่วนคอ ซึ่งกล้ามเนื้อ cricopharyngeus มีความกว้าง 1-2 ซม. เป็นรูปตัว C มีส่วนประกอบเป็นกล้ามเนื้อลาย 2 ส่วน ได้แก่ กล้ามเนื้อแนวขวาง (horizontal part) และแนวเอียง (oblique part) โดยเริ่มจากด้านข้างของกระดูกอ่อน cricoid ไปเกาะที่ fibroelastic connective tissue เลี้ยงโดยเส้นประสาท pharyngeal plexus และ recurrent laryngeal และเส้นประสาท sensory ผ่านมาทาง glossopharyngeal plexus และ cervical sympathetic

ในระหว่างการกลืน จะมีการเปิดของหูรูด pharyngoesophageal โดยประกอบด้วย การคลายตัวของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus เป็นหลักร่วมกับการเคลื่อนขึ้นบนและไปด้านหน้าของ hyolaryngeal complex การหดตัวของกล้ามเนื้อคอหอยส่วนล่าง และการเคลื่อนตัวของก้อนอาหารต้นลง ปกติกล้ามเนื้อนี้จะปิดขะหายใจ และขณะกลืนจะคลายออก ซึ่งหน้าที่หลักคือป้องกันการสำรอก gastroesophageal contents เข้าไปในคอหอย (pharynx) และป้องกันไม่ให้อาหารเข้าไปในหลอดอาหารช่วงที่หายใจเข้า

ผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อหดเกร็งมากผิดปกติ จะทำให้มีปัญหาเรื่องกลืนลำบาก ทำให้ต้องใส่สายยางหรือต้องเจาะท้อง เพื่อให้อาหาร และมักจะมีสำลักเสมหะหรือน้ำลายได้บ่อยๆ เนื่องจากกลืนไม่ลงแม้แต่น้ำลายก็ต้องบ้วนทิ้งตลอดเวลา ทำให้เกิดการติดเชื้อในปอดได้ง่าย บางรายอาจจำเป็นต้องเจาะคอเพื่อดูดเสมหะ

#### การวินิจฉัย

ภาวะนี้มักได้จากประวัติ underlying โรคทางระบบประสาท หรือเคยผ่าตัดบริเวณสมอง ศีรษะและคอ และมีภาวะกลืนลำบาก ร่วมกับการส่องกล้องตรวจโดยใช้ flexible endoscopic evaluation of swallowing (FEES) พบ pooling of saliva อาจตรวจพบอัมพาตสายเสียงร่วมด้วยในบางราย การตรวจเพิ่มเติมบางอย่าง เช่น videofluoroscopic modified barium swallow study ซึ่งส่วนใหญ่มักพบ ballooning of hypopharynx with evidence of aspiration มีเพียงบางรายเท่านั้นที่พบ prominent posterior indentation at pharyngoesophageal junction (รูปที่ 1) นอกจากนี้ก็มีการตรวจด้วย manometry เป็นต้น



ก.



ข.

รูปที่ 1 Videofluoroscopy แสดงให้เห็น

Prominent posterior indentation at pharyngoesophageal junction (ก)

Ballooning of hypopharynx with evidence of aspiration (ข)

## การรักษา

ปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกลืนลำบากจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus แบ่งเป็น การรักษาด้วยการฝึกกลืนสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการไม่มาก การขยายด้วย balloon (balloon dilatation) การฉีดโบทูลินัม ทอกซิน เข้าไปในกล้ามเนื้อ cricopharyngeus และการรักษาด้วยการผ่าตัด cricopharyngeal myotomy ซึ่งสามารถทำแบบผ่าตัดภายนอกและ การผ่าตัดยิงเลเซอร์ผ่านกล้อง (endoscopic laser myotomy) <sup>(2-3)</sup> มี systematic review รายงานว่าการผ่าตัด myotomy มี success rate ที่ดีกว่าการฉีดโบทูลินัม ทอกซิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและการผ่าโดยการส่องกล้องได้ผลที่ดีกว่าการผ่าจากภายนอก<sup>(2)</sup> จากการทบทวนพบว่ามีงานวิจัยที่ฉีดโบทูลินัม ทอกซิน มี 12 งานวิจัย ซึ่งเป็นการรายงานผู้ป่วยจำนวนตั้งแต่ 4-34 ราย และในแต่ละงานวิจัยมีเทคนิคการฉีดยาที่แตกต่างกันเช่น ฉีดโดยตรงผ่านผิวหนังโดยมี EMG หรือ CT scan ช่วยระบุตำแหน่งกล้ามเนื้อ หรือฉีดโดยการส่องกล้อง เป็นต้น ขนาดยาที่ใช้แตกต่างกันไปเช่น Botox 2.5-100 ยูนิต และ Dysport 60-300 ยูนิต<sup>(4-10)</sup> มี 8 งานวิจัยที่มี success rate ร้อยละ 71-100

ยาโบทูลินัม ทอกซินออกฤทธิ์ที่ cholinergic nerve ending ซึ่งได้แก่ motor nerve และ autonomic nerves (preganglionic neurons ทั้ง sympathetic และ parasympathetic, post ganglionic neurons ของ parasympathetic) การฉีดโบทูลินัม ทอกซิน เข้าไปในกล้ามเนื้อจะทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง (flaccid paralysis) โดยยับยั้งการหลั่งของ acetylcholine จาก motor nerve ending ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลืนอาหารได้

ในที่นี้จะกล่าวถึงประสบการณ์ การรักษาโดยการฉีดโบทูลินัม ทอกซิน

### เทคนิคการทำหัตถการ

การทำหัตถการนี้ผู้ป่วยจะได้รับการดมยาสลบโดยใส่ท่อช่วยหายใจและปิดท่อทางซ้ายเพื่อไม่ให้บังการทำหัตถการ กรณีที่ผู้ป่วยมีท่อเจาะคอแล้ว ให้ดมยาผ่านท่อนั้นได้เลย

ให้ใส่ direct laryngoscope โดยสอด laryngoscope ให้ปลายอยู่ที่บริเวณ postcricoid แล้วตั้ง scope ไว้ให้มองเห็นกล้ามเนื้อ cricopharyngeus (รูปที่ 2) กรณีที่ผู้ป่วยใส่ท่อให้อาหาร จะนำออกก่อนหรือไม่ก็ได้ กรณีที่ใส่ไว้จะสามารถช่วยทำให้เราดูแนวของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus ได้ง่ายขึ้นโดยการใส่ท่อดูดเสมหะโลหะเข้าไปตามแนวท่อให้อาหาร (รูปที่ 3) จะทำให้มองเห็นลำกล้ามเนื้อชัด แต่ท่อนี้ก็อาจจะบังตำแหน่งที่ฉีดบางส่วนได้ โดยเราสามารถดูตำแหน่งของกล้ามเนื้อได้ชัดผ่านกล้อง telescope (รูปที่ 4) ถ้าไม่มีอุปกรณ์อาจจะดูด้วยตาเปล่าก็ได้



ก.



ข.



ค.

รูปที่ 2 การตั้ง laryngoscope ให้มองเห็นกล้ามเนื้อ cricopharyngeus (ก)

มุมมองกล้ามเนื้อผ่านกล้อง telescope 0 องศา (ข) และ 30 องศา (ค)



รูปที่ 3 ผู้ป่วยใส่ท่อให้อาหารไว้จะสามารถช่วยทำให้เราดูแนวของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus ได้ง่ายขึ้นโดยการใส่ท่อดูดเสมหะโลหะเข้าไปตามแนวท่อให้อาหาร



รูปที่ 4 เทคนิคการฉีดโดยใช้ กล้อง telescope ช่วยดูตำแหน่งที่ฉีด

ให้ใช้กระบอกฉีดยาต่อเข้ากับเข็มรูปผีเสื้อ (butterfly needle) ที่ตัดปีกออกแล้ว เพื่อไม่ให้บังตำแหน่งที่จะฉีด หรืออาจเลือกใช้ spinal needle ต่อเข้ากับ insulin syringe ที่บรรจุยาไว้แล้วก็ได้ (รูปที่ 5) เทคนิคการฉีด Schneider ได้แนะนำให้ฉีด 3 ตำแหน่งได้แก่ dorsomedial และ ventrolateral อีก 2 ตำแหน่ง<sup>(5)</sup> เราคิดว่า การฉีดที่ค่อนข้างทางด้านหน้า มีโอกาสที่ยาจะกระจายไปโดนกล้ามเนื้อที่สำคัญได้แก่กล้ามเนื้อ posterior cricoarytenoid ทำให้เกิดอัมพาตสายเสียงและถ้าโดนสองข้างผู้ป่วยจะมีปัญหาทางเดินหายใจส่วนบนอุดตันได้ จึงได้เลือกตำแหน่งที่ฉีดใหม่เป็นบริเวณตรงกลางด้านหลัง และบริเวณส่วนข้างด้านหลัง อีก 2 ตำแหน่ง



ก.



ข.

รูปที่ 5

ก. ใช้ forceps จับเข็มรูปผีเสื้อ (butterfly needle) ที่ตัดปีกทั้งสองข้างออกแล้ว

ข. ใช้ spinal needle ต่อเข้ากับ insulin syringe สำหรับฉีด

โดยจะฉีด 3 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณตรงกลาง ด้านหลัง (posterior midline) และส่วนข้างด้านหลัง (posterolateral) ทั้งสองด้าน สำหรับขนาดยาที่ใช้ เนื่องจากมีความแตกต่างกันมากในแต่ละงานวิจัย ทำให้ผลการรักษาโดยรวมไม่ดี ทางเราเลือกที่จะใช้ ขนาดยา Botox 50 ยูนิต การเตรียมกระบอกฉีดยาควรเตรียมเป็น 3 อันแยกกัน เนื่องจากยาจะติดที่เข็มทำให้อาจจะได้รับยาไม่ครบ การฉีดเราจะแบ่งเป็น 3 จุด (รูปที่ 6) ได้แก่บริเวณตรงกลางด้านหลังฉีด 30 ยูนิต บริเวณส่วนข้างด้านหลัง ฉีดข้างละ 5-15 ยูนิต ทั้งนี้ขึ้นกับว่า

ผู้ป่วยมีอัมพาตสายเสียงร่วมด้วยหรือไม่ ถ้าไม่มีจะฉีดตำแหน่งส่วนข้างด้านหลัง ข้างละ 10 ยูนิต กรณีมีอัมพาตสายเสียงร่วมด้วย จะฉีดข้างที่มีอัมพาตสายเสียง 15 ยูนิต ข้างปกติ 5 ยูนิต



ก.

ข.

ค.

รูปที่ 6 ตำแหน่งของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus ที่จะฉีด 3 ตำแหน่ง

ก.บริเวณส่วนข้างด้านหลังซ้าย

ข.ตรงกลางด้านหลัง

ค.บริเวณส่วนข้างด้านหลังขวา

มีรายงานว่าหลังจากฉีดยาไป ผู้ป่วยจะเริ่มกลืนได้ประมาณวันที่ 7 หลังฉีดยาและพบภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 7 ได้แก่ pharyngeal tear, pharyngeal diffusion<sup>(10)</sup> จากประสบการณ์ผลการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกลืนลำบากจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus โดยการฉีดโบทูลินัม ทอกซิน เข้ากล้ามเนื้อที่รพ.ศรีนครินทร์ พบว่าผู้ป่วยเริ่มกลืนน้ำลาย และดื่มน้ำได้ครั้งแรก 1-13 วัน และไม่พบภาวะแทรกซ้อนใดๆ จากการฉีดยา แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยทุกรายก็มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการได้เช่นจากการส่องกล้อง (laryngoscopy) จากการดมยาสลบ หรือจากการฉีดเอง เช่น การติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนในตำแหน่งที่ฉีด เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการเลือกผู้ป่วยที่จะนำมาฉีดยารักษามีความสำคัญ พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ผลมักเป็นผู้ที่มีปัญหาหลายด้าน เช่น มีอัมพาตสายเสียงอยู่ในท่ากาง มีการรับความรู้สึกบริเวณกล่องเสียงที่ไม่ดี มีโรคทางระบบประสาทอื่นๆ ร่วมด้วย เช่นมีเพดานอ่อนและกล่องเสียงกระตุกตลอดเวลา ทำให้กลไกการกลืนมีปัญหา หรือมี aphasia ร่วมด้วย

สำหรับผลของการรักษาว่ายาออกฤทธิ์นานแค่ไหน ต้องมาฉีดยาซ้ำหรือไม่ มีรายงานผลการฉีดยาโบทูลินัม ทอกซิน รักษาภาวะกลืนลำบากจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ cricopharyngeus ในผู้ป่วย stroke 23 ราย พบว่าได้ผลดีร้อยละ 70 ผู้ป่วยสามารถกลืนได้ดี และผลอยู่ยาวนานมากกว่า 12 เดือน<sup>(11)</sup> ซึ่งจากประสบการณ์การรักษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ตอบสนองต่อการรักษา ไม่ต้องกลับมาฉีดยาซ้ำ มีเพียง 1 รายที่มี stroke กำเริบขึ้นมาใหม่หลังฉีดยาได้ 5 ปี และผู้ป่วยเริ่มมีภาวะกลืนลำบากขึ้นมาอีก และได้รับการฉีดยาโบทูลินัม ทอกซินอีกครั้ง ซึ่งก็ตอบสนองดีมาก สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ

## สรุป

โรคกลืนลำบากที่เกิดจากกล้ามเนื้อ cricopharyngeus หดเกร็งมากผิดปกติ เป็นภาวะที่มักจะถูกมองข้ามไป ดังนั้นการที่มีการปรึกษากันเป็นทีมกับแพทย์สาขาอื่นๆ เช่น กายภาพบำบัด อายุรศาสตร์ และนักอรรถบำบัด เพื่อค้นหาผู้ป่วยและให้การรักษาอย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

สำหรับการรักษาโดยการฉีดโบทูลินัม ทอกซินนั้นเป็นทางเลือกที่ทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ และไม่ต้องผ่าตัด ผลสำเร็จขึ้นกับหลายปัจจัย ได้แก่ การเลือกผู้ป่วย เทคนิคการฉีดยา ขนาดยา และการฝึกกลืน การรักษาด้วยวิธีนี้มีความปลอดภัย ไม่พบภาวะแทรกซ้อน ไม่มีแผลผ่าตัดและได้ผลระยะยาว

#### เอกสารอ้างอิง

1. Kuhn MA, Belafsky PC. Management of cricopharyngeus muscle dysfunction. *Otolaryngol Clin N Am* 2013; 46(6):1087–99.
2. Ashman A, Dale OT, Baldwin DL. Management of isolated cricopharyngeal dysfunction: systematic review. *J Laryngol Otol* 2016 Jul; 130(7):611-5.
3. Kocdor P, Siegel ER, Tulunay-Ugur OE. Cricopharyngeal dysfunction: A systematic review comparing outcomes of dilatation, botulinum toxin injection, and myotomy. *Laryngoscope* 2016 Jan;126(1):135-41
4. Blitzer A, Brin M. Use of botulinum toxin for diagnosis and management of cricopharyngeal achalasia. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 116:328-9.
5. Ahsan SF, Meleca RJ, Dworkin JP. Botulinum toxin injection of the cricopharyngeus muscle for the treatment of dysphagia. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 122:691-5.
6. Schneider I, Thumfart WF, Pototschnig C, Eckel HE. Treatment of dysfunction of the cricopharyngeal muscle with botulinum A toxin: introduction of a new, noninvasive method. *Ann Otol Rhinol Laryngol*1994; 103:31-5.
7. Atkinson SI, Rees J. Botulinum toxin for cricopharyngeal dysphagia: case report of CT-guide injection. *J Otolaryngol* 1997; 26:273-6.
8. Sharma SD, Kumar G, Eweiss A, Chatrath P, Kaddour H.. Endoscopic-guided injection of botulinum toxin into the cricopharyngeus muscle: our experience. *J Laryngol Otol.* 2015 Oct; 129(10):990-5.
9. Allen J.Cricopharyngeal function or dysfunction: what's the deal? *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016 Aug 31
10. Moerman MB. Cricopharyngeal Botox injection: indications and technique. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006 Dec; 14(6):431-6.
11. Terré R, Panadés A, Mearin F. Botulinum toxin treatment for oropharyngeal dysphagia in patients with stroke. *Neurogastroenterol Motil.* 2013 Nov; 25(11):896-e702.