

การพูดโดยไร้กกล่องเสียง

ความหมาย

การพูดโดยไร้กกล่องเสียง (Alaryngeal speech) หมายถึง การพูดโดยใช้อวัยวะอื่น หรือเครื่องช่วยพูดทดแทนกล่องเสียง เช่น การพูดโดยใช้หลอดอาหาร การพูดโดยไร้กกล่องเสียงเทียม เป็นต้น

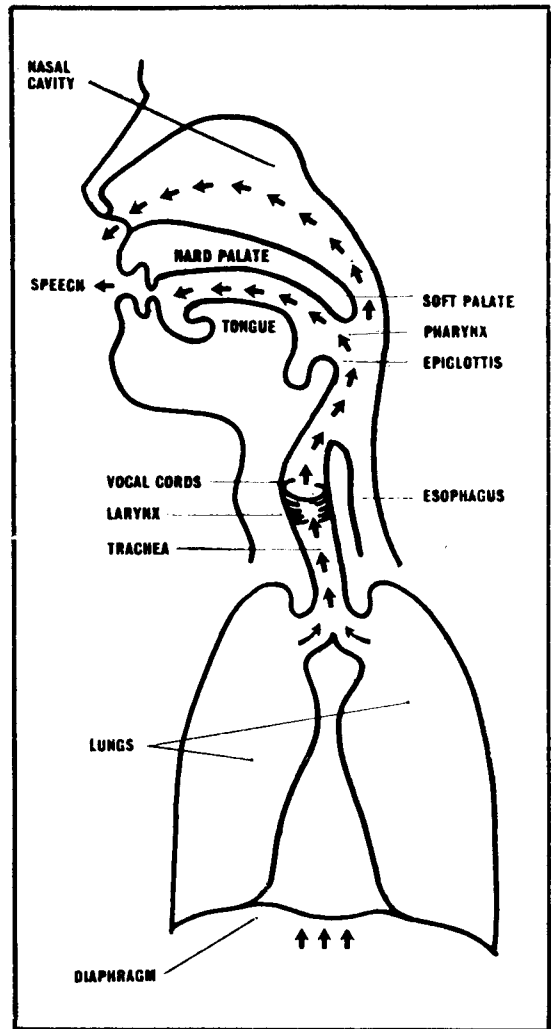
สาเหตุ

การที่บุคคลใดต้องพูดโดยไร้กกล่องเสียงนั้น เป็นเพราะผู้พูดได้รับการผ่าตัดกล่องเสียงออกไปทั้งหมด อันเนื่องมาจากพยาธิสภาพที่กล่องเสียง หรือได้รับอุบัติเหตุที่กล่องเสียง ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดกล่องเสียงออกไปทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นมะเร็งที่กล่องเสียง

การพูดหลังผ่าตัดกล่องเสียง

การพูดหลังผ่าตัดกล่องเสียง แตกต่างไปจากการพูดของคนปกติ คนปกติพูดโดยใช้ลมจากปอดที่ผ่านออกมาสู่หลอดลม และผ่านต่อไปยังกล่องเสียง ซึ่งมีสายเสียงเป็นอวัยวะสำคัญที่ทำให้เกิดเสียง ความดันลมจากปอดทำให้สายเสียงมีการเปิด ปิด และสั่นสะเทือน การเคลื่อนไหวของสายเสียง ทำให้เกิดเป็นเสียงสูง ๆ ต่ำ ๆ ขึ้นอยู่กับความถี่ในการสั่นสะเทือนของสายเสียง เมื่อคนเราเคลื่อนไหวอวัยวะอื่น ๆ ในช่องปาก เช่น ลิ้น ริมฝีปาก ฯลฯ ไปพร้อม ๆ กับการทำงานของสายเสียง จึงเกิดเป็นเสียงสระและพยัญชนะในภาษานั้น ๆ การเปล่งเสียงพูด จึงเป็นการทำงานประสานกันของอวัยวะต่าง ๆ แต่การทำงานของสายเสียงทำให้เกิดเสียงสูงต่ำต่าง ๆ กัน

ผู้ที่ได้รับผ่าตัดกล่องเสียงออกเพียงบางส่วน ยังคงมีสายเสียงเหลืออยู่ แม้ว่าเสียงพูดจะแหบและมีลมแทรกมาก แต่ยังคงพูดได้ โดยใช้ลมจากปอดเช่นเดียวกับคนปกติ ในกรณีที่ได้รับการผ่าตัดกล่องเสียงออกไปทั้งหมด จะพูดไม่มีเสียง เพราะขาดแหล่งลมจากปอดและขาดสายเสียงซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญ การที่จะพูดมี



เสียงได้ ต้องมีการฝึกด้วยวิธีการใหม่ ที่แตกต่างไปจากการพูดของคนปกติ การพูดโดยไร้กกล่องเสียงมีหลายวิธี

วิธีการพูดโดยไร้กกล่องเสียง

๑. การพูดโดยใช้กระพุ้งแก้ม (buccal speech) ผู้พูดใช้ลมในช่องปาก กักลมไว้บริเวณกระพุ้งแก้ม แล้วทำให้มีการสั่นสะเทือนของอากาศบริเวณ

กระพุ้งแก้ม และขากรรไกรแทนสายเสียง ทำให้พูดเป็นคำสั้น ๆ แต่พูดไม่ชัด การพูดโดยวิธีนี้ไม่สามารถใช้สื่อภาษาได้ เพราะพูดติดต่อกันเป็นข้อความต่อเนื่องไม่ได้

๒. การพูดโดยใช้โคนลิ้นและผนังคอ

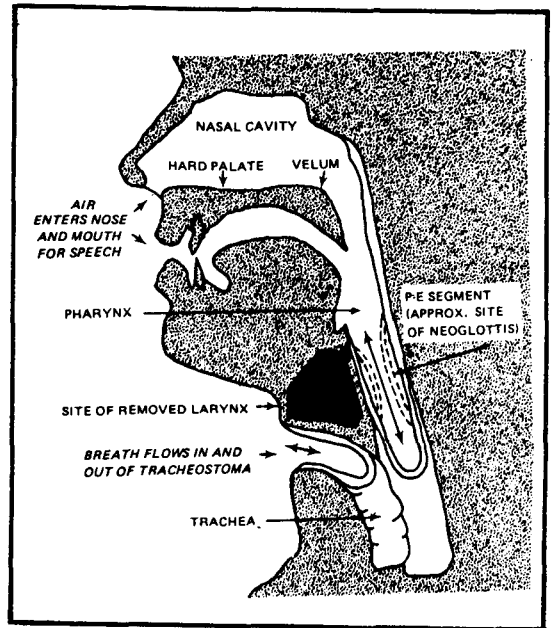
(pharyngeal speech) เป็นการพูดโดยใช้ลมในช่องคอและช่องปาก ทำให้มีการสั่นสะเทือนของอากาศบริเวณเพดานกับลิ้น หรือลิ้นกับผนังคอ หรือลิ้นกับปุ่มเหงือก การพูดด้วยวิธีนี้พูดไม่ชัด เนื่องจากต้องใช้ลิ้นเป็นอวัยวะสำคัญร่วมกับบริเวณต่าง ๆ ในช่องคอและช่องปาก ทำหน้าที่สั่นสะเทือนแทนสายเสียง พร้อม ๆ ไปด้วยกับการออกเสียงพูด ทำให้การเปล่งเสียงสระและพยัญชนะ ไม่ชัดเจน เพราะลิ้นเคลื่อนไหวได้ไม่คล่องดังเช่นขณะพูดอย่างปกติ การพูดโดยวิธีนี้ พูดเป็นประโยคยาว ๆ ไม่ได้ และเสียงพูดก็ดังไม่มาก จึงใช้พูดสื่อภาษาได้ไม่ดี

๓. การพูดโดยใช้หลอดอาหาร (esophageal speech)

เป็นการพูดโดยที่ลมเข้าทางช่องปากและช่องจมูก แล้วคลื่นลมให้ลงไปหลอดอาหารตอนบน จากนั้นเมื่อหลอดอาหารมีการบีบตัว ก็ทำให้ลมผ่านออกมาสู่ปากอีกครั้ง การพูดโดยวิธีนี้ใช้การสั่นสะเทือนบริเวณ PE - segment (pharyngoesophageal junction) แทนสายเสียง PE - segment เป็นบริเวณที่ได้รับการผ่าตัดเชื่อมระหว่างช่องคอส่วนบน (Hypopharynx) และหลอดอาหาร (esophagus)

ผู้ที่พูดด้วยวิธีนี้ ต้องได้รับการฝึกให้รู้จักกลืนซึ่งมีวิธีการใหญ่ ๆ อยู่ ๒ วิธี คือ **วิธีอินเจกชัน (injection)** ใช้ลิ้นแตะไว้แน่นกับเพดานปาก ขณะที่ค่อย ๆ เคลื่อนลิ้นไปข้างหลัง ลมในช่องปากจะเคลื่อนสู่หลอดอาหาร จากนั้นลมจะถูกดันกลับออกมาจากการบีบตัวของกล้ามเนื้อรอบ ๆ PE - segment และทำให้ผนังของหลอดอาหารส่วนบนมีการสั่นสะเทือนเมื่อผู้พูดเคลื่อนไหวอวัยวะในช่องปากไปพร้อมกันก็ทำให้เกิดเป็นเสียงพูด อีกวิธีหนึ่งเรียกว่า **วิธีการพูดโดยใช้ลมหายใจเข้าออกจากรปอด (Inhalation)** เป็นการพูดโดยใช้หลักการหายใจของคนปกติ โดยให้ผู้พูดก็กลืนเข้าสู่หลอดอาหารจึงหวนเหวเดียวกับที่หายใจ

เข้า และให้ผู้พูดสูดลมเข้าไปทางจมูกเร็ว ๆ แม้ว่าอากาศจะมีได้เข้าไปทางจมูกจริง ๆ แต่การกระทำดังกล่าวนี้



ก็ทำให้ทรวงอกมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ร่วมกับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ทำให้ลมผ่านเข้าสู่หลอดอาหารได้ เนื่องจากเกิดความแตกต่างของความดันลมภายในหลอดอาหารและภายนอกร่างกาย เมื่อผู้พูดหายใจออกก็มีการสั่นสะเทือนที่ส่วนบนของหลอดอาหารแทนสายเสียง ทำให้มีเสียงพูด

การพูดโดยใช้หลอดอาหารนี้ ผู้พูดต้องได้รับการฝึกให้รู้จักกลืน ไม่ว่าจะโดยวิธีใดก็ตาม จากนั้นจึงได้รับการสอนให้เปล่งเสียงเป็นคำพูด ขณะเริ่มต้นฝึก ผู้พูดต้องฝึกออกเสียงสระต่าง ๆ เช่น อา อี โอหรือฝึกออกเสียงพยางค์ที่เป็นสระและพยัญชนะผสมกัน เช่น ปา คา คา เมื่อมีทักษะในการกลืน จนทำได้คล่องแคล่วแล้วจึงฝึกพูดเป็นคำพยางค์เดียวที่มีความหมายจนพูดเป็นวลี และประโยคได้ในภายหลัง ระยะเริ่มต้น ผู้พูดจะพูดได้เป็นคำพยางค์เดียวต่อการกลืนหนึ่งครั้ง ต่อมาถ้อยคำที่พูด จะยาวขึ้นเรื่อย ๆ จนพูดได้ประมาณ ๕-๑๐ คำต่อการกลืน ๑ ครั้ง และพูดได้เสียงดังพอที่คนที่อยู่

ในห้องเงียบ ๆ ประมาณ ๒๐ คน ได้ยินชัด การพูดด้วย
หลอดอาหารจะพูดได้ชัดเจน ถ้าได้รับการฝึกหัดและพูด
อยู่เสมอเป็นระยะเวลาประมาณ ๘-๑๐ เดือน และสามารถ
สื่อความหมายได้ดีด้วยการพูดวิธีนี้ ข้อเสียของการพูด
โดยหลอดอาหารก็คือ เสียงพูดค่อนข้างแหบและห้าว
เนื่องจากการสั่นสะเทือนของหลอดอาหารมีไม่มากนัก
ความถี่ของเสียงค่อนข้างต่ำ ช่วงความถี่ของเสียงแคบ
โดยเฉลี่ยแล้วเสียงมีความถี่เพียง 65 Hz ต่อหน้าที่ เสียง
พูดจึงต่ำและแตกต่างไปจากเสียงพูดของคนปกติ ถ้าพูด
เป็นภาษาไทย จะมีปัญหาการผันเสียงวรรณยุกต์ด้วย

๔. การพูดโดยใช้เครื่องช่วยพูด (artificial
larynges) เป็นการพูดโดยใช้เครื่องมือที่ประดิษฐ์ขึ้น
เพื่อให้ทำหน้าที่เป็นส่วนที่สั่นสะเทือนแทนสายเสียงเครื่อง
ช่วยพูดแบ่งเป็นพวกใหญ่ ๆ ได้ ๒ ชนิด คือ ชนิดที่มี
ตัวสั่นสะเทือน (vibrator) ที่สั่นสะเทือน โดยใช้พลังงาน
จากแบตเตอรี่หรือถ่ายไฟฉาย เรียกว่า electro-larynx

มีทั้งชนิดที่ใช้ตะขบบริเวณลำคอและใช้ลมไว้ในปาก ส่วน
อีกชนิดหนึ่งเป็นชนิดที่ต้องใช้ลมจากปอด โดยผ่านรูเจาะ
ที่คอ ลมจากปอดทำให้ดินของเครื่องช่วยพูดสั่นสะเทือน
เรียกว่า pneumatic artificial larynx ผู้ที่ใช้เครื่องช่วย
พูดแบบนี้ ต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคแทรกซ้อน
เกี่ยวกับระบบหายใจ เช่น วัณโรค หืด ฯลฯ เพราะเครื่อง
ช่วยพูดแบบนี้ต้องใช้แรงดันลมจากปอดแบบเป่าปี่ ผู้ที่มีโรค
ประจำตัว อาจไม่สามารถหายใจได้แรงพอเพียงในการ
พูด เครื่องช่วยพูดทั้งสองชนิดนี้ ทำให้เกิดมีเสียงพูดที่
ใช้สื่อภาษาได้ แต่เป็นเสียงที่ฟังว่าแตกต่างไปจากเสียง
คนปกติ เพราะเครื่องช่วยพูดมีความถี่แคบ และเป็นช่วง
ที่มีความถี่ต่ำกว่าเสียงพูดของคนปกติ ผู้ที่ใช้เครื่องช่วย
พูด พูดภาษาไทย จะมีปัญหาการผันเสียงวรรณยุกต์ได้
ไม่ครบทุกเสียง เสียงพูดจะฟังได้ไม่ชัดเจน และเป็นเสียง
ระดับเดียวกันตลอดเวลา ไม่ค่อยมีความแตกต่างกัน ระหว่าง
เสียงต่ำ เสียงสูง ข้อดีของเครื่องช่วยพูดก็คือ ผู้ใช้สามารถ
พูดได้ทันทีที่มีเครื่อง



๕. การพูดด้วยเทคนิคการผ่าตัดพิเศษ (speech using surgical constructive techniques or surgical prosthetic methods) เป็นการพูดโดยใช้วิธีที่แพทย์ทำขึ้นจากการผ่าตัด เช่น การทำสายเสียงเทียม (neoglottis) ซึ่งที่จริงเป็นการผ่าตัดเพื่อให้มีการเชื่อมกันระหว่างหลอดลม (trachea) กับหลอดอาหาร (Esophagus) หรือช่องคอส่วนบน (Hypopharynx) เพื่อให้ลมจากปอดผ่านหลอดลมไปสู่หลอดอาหารได้โดยไม่ต้องใช้วิธีกักลมทางช่องปาก เมื่อผู้ป่วยใช้นิ้วมืออุดรูที่เจาะไว้ที่คอ ก็จะพูดได้โดยอาศัยลมจากปอด ทำให้ผนังของหลอดอาหารตอนบนสั้นสะเทือน การผ่าตัดแบบนี้ มีหลายวิธี เช่น เทคนิคของคอนลีย์ (Conley, 1958) อาไซ (Asai, 1960), วิโก (Vgo, 1975) และสตาฟฟีเออร์รี่ (Staffieri, 1976) นอกจากนั้นในปัจจุบันมีการผ่าตัดใส่เครื่องช่วยพูดเอา

ไว้ที่ช่องคอ เพื่อทำหน้าที่เป็นสายเสียงเทียม เรียกว่า surgical implantation of voice prosthesis ที่รู้จักกันมาก ได้แก่ blom -singer voice prosthesis และ panje voice button prosthesis ซึ่งเมื่อผ่าตัดใส่อุปกรณ์เหล่านี้เข้าไปแล้ว ทำให้ผู้พูดได้อากาศจากปอดผ่านจากหลอดลมไปยังหลอดอาหาร โดยผ่าน prosthesis นี้ ทำ PE - segment เกิดการสั้นสะเทือน ผู้ป่วยจะพูดได้ทันทีหลังจากการผ่าตัด

ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดกล่องเสียงออกทั้งหมด จะพูดโดยใช้กล่องเสียงด้วยวิธีใด ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น สภาพทางร่างกายของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ฐานะทางเศรษฐกิจ เวลาที่จะใช้ในการฝึกพูด และความชำนาญของแพทย์ที่จะเลือกเทคนิคการผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

รจนา ทรรทรานนท์

บรรณานุกรม

- รจนา ทรรทรานนท์, ชนัคต์ อากมานนท์ และ สุมาลี คีจกกิจ. “จังหวะการพูดไทยของผู้ป่วยที่ใช้ Esophageal และ Tracheoesophageal Speech.” วารสารหู คอ จมูก และใบหน้า. ๒:๕๕-๑๐๒. ๒๕๓๐
- ชนัคต์ อากมานนท์, รจนา ทรรทรานนท์, สุมาลี คีจกกิจ. “การผันเสียงวรรณยุกต์ไทยของผู้ป่วยที่ใช้ Tracheoesophageal Speech, วารสารหู คอ จมูก และใบหน้า ๒:๑๐๓-๑๐๗, ๒๕๓๐.
- Darby KJ, Jr. **Speech Evaluation in Medicine**, New York : Grune and Stratten, Inc. 1981.
- Gandour J, Weinberg B, Petty S, Dardarananda R. Rhythm in Thai Esophageal Speech. **Journal of Speech and Hearing Disord.** 29:563 – 568. 1986.
- Gandour J, Weinberg B, Petty S, Dardarananda R. **Vowel Length in Thai Alaryngeal Speech**, Folia Phoniatrica 39:117 – 121. 1987,
- Gandour J, Weinberg B, Petty S, Dardarananda R. Voice onset time in Thai Alaryngeal Speech.” **Journal of Speech and Hearing Disorder.** 52:288 – 294. 1987.
- Prater JR, Swift WR. **Manual of Voice Therapy**. Boston : Little Brown and Company, 1984.
- Shedd PD, Weinberg B. **Surgical and Prosthetic Approaches to Speech Rehabilitation**, Boston : G.K.Hall Publishers, 1980.
- Weinberg B, Westerhouse J.A. Study of Buccak Speech In : **Reading in Speech Following Total Laryngectomy**, Baltimore : University Park Press, 1980