

รายงานการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย
ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๕

จัดทำโดย
นางสาวสุมิตา ต้วงประเสริฐ
นักเวชศาสตร์การสื่อความหมายปฏิบัติการ
กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์
กรุงเทพมหานคร

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุลนางสาวสุมิตา ต้วงประเสริฐ

อายุ ๒๙ ปี การศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านแก้ไขการพูด

๑.๒ ตำแหน่งนักเวชศาสตร์การสื่อความหมายปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบประเมินและกระตุ้นพัฒนาการทางภาษาและการพูดในผู้ป่วยเด็ก รวมทั้ง
ประเมินและฟื้นฟูความสามารถทางภาษาและการพูดในผู้ป่วยผู้ใหญ่

๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน.....๑๘๐,๐๐๐.-.....บาท

ระหว่างวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ ถึง ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕

สถานที่คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์สำหรับการลาศึกษาต่อระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาความ
ผิดปกติของการสื่อความหมาย มีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อให้บุคลากรนำความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์ต่างๆมาใช้ในการปฏิบัติงานในการ
ให้บริการแก่ผู้ป่วย

๒. เพื่อให้บุคลากรนำองค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับมาพัฒนาและปรับปรุงองค์กรให้มีความก้าวหน้ามาก
ยิ่งขึ้น

๓. เพื่อพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ และสามารถให้บริการได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ เนื้อหา หลักสูตริวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตที่ข้าพเจ้าได้ไปศึกษา แบ่งเนื้อหาหลักออกเป็น ๔ ราย
โรค โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

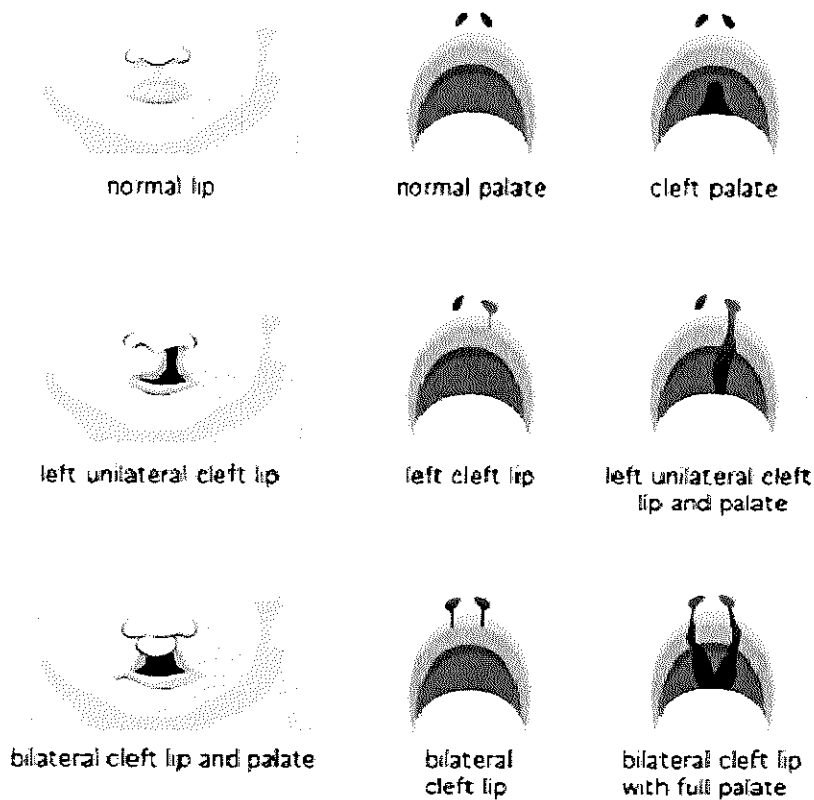
๑. การพูดและภาษาผิดปกติของผู้มีปากแหว่งเพดานโหว่

ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่เป็นความผิดปกติของใบหน้าและกะโหลกศีรษะแต่กำเนิด เกิดจากความ
ล้มเหลวในการเชื่อมต่อกันของโครงสร้างปากและเพดานในระยะ ๓ เดือนแรกของการตั้งครรภ์ โดยภาวะนี้
เกิดได้ทั้งแบบไม่มีความพิการอื่นร่วมด้วย (non syndromic cleft lip and palate) และแบบมีความพิการ
ของใบหน้าและกะโหลกศีรษะอย่างอื่นร่วมด้วย (syndromic cleft lip and palate) เช่น ภาวะการแหว่ง
ของใบหน้า (facial cleft), Pierre Robin sequence คือ ภาวะที่มีกระดูกขากรรไกรล่างเล็กและสั้นกว่า
ปกติ, Treacher Collins syndrome คือ มีความผิดปกติของตา ใบหู กระดูกโหนกแก้ม และคาง, DiGorge
syndrome คือมีการขาดหายไปบางส่วนของโครโมโซมคู่ที่ ๒๒ เป็นต้น

สาเหตุของการเกิดภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด แต่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัย
หลายๆอย่าง ได้แก่ ภาวะการขาดสารอาหารของมารดาในระหว่างตั้งครรภ์ กรรมพันธุ์ การได้รับสารพิษ ยา
สารเคมีบางชนิด เช่น บุหรี่ แอลกอฮอล์ สังกะสี ตะกั่ว ยาแก้อักเสบ

ประเภทของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ แบ่งออกเป็นดังนี้

๑. เพดานอ่อนโหว่อย่างเดียว (cleft soft palate)
๒. ปากแหว่งอย่างเดียว (cleft lip) แบ่งออกเป็น ๔ แบบ
 - ๒.๑. ปากแหว่งแบบไม่สมบูรณ์ข้างเดียว (unilateral incomplete cleft lip)
 - ๒.๒. ปากแหว่งแบบสมบูรณ์ข้างเดียว (unilateral complete cleft lip) มีรอยแยกไปถึงจมูก
 - ๒.๓. ปากแหว่งแบบไม่สมบูรณ์ ๒ ข้าง (bilateral incomplete cleft lip)
 - ๒.๔. ปากแหว่งแบบสมบูรณ์ ๒ ข้าง (bilateral complete cleft lip)



รูปภาพแสดงประเภทของภาวะปากแหว่งเพดานโหว่

๓. เพดานโหว่อย่างเดียว (cleft palate) เป็นภาวะที่มีเพดานแข็งและเพดานอ่อนโหว่ไม่เกินกว่า incisive foramen (รูเพดานปากหลังฟันตัด)
๔. การแห้วใต้เยื่อบุเพดาน (submucous cleft palate) ลักษณะที่พบ คือ มีลิ้นไก่ ๒ แฉก (bifid uvula) เพดานอ่อนโปร่งแสง (zonapellucida) และปุ่มกระดูกนูนบริเวณขอบหลังของเพดานแข็ง
๕. ปากแห้วเพดานโหว่ (cleft lip and palate) แบ่งออกเป็น ๔ แบบ
 - ๕.๑. ปากแห้วเพดานโหว่แบบไม่สมบูรณ์ข้างเดียว (unilateral incomplete cleft lip and palate) มีช่องโหว่ในแนวกลางเริ่มจากเพดานอ่อนไปทางด้านหน้าถึงรูเพดานปากหลังฟันตัด แล้วเบนออกไปข้างใดข้างหนึ่ง
 - ๕.๒. ปากแห้วเพดานโหว่แบบไม่สมบูรณ์ทั้ง ๒ ข้าง (bilateral incomplete cleft lip and palate) มีช่องโหว่ในแนวกลางเริ่มจากเพดานอ่อนไปทางด้านหน้าถึงรูเพดานปากหลังฟันตัด แล้วเบนออกไปทั้ง ๒ ข้าง
 - ๕.๓. ปากแห้วเพดานโหว่แบบสมบูรณ์ข้างเดียว (unilateral complete cleft lip and palate) มีช่องโหว่ในแนวกลางเริ่มจากเพดานอ่อนไปทางด้านหน้าถึงรูเพดานปากหลังฟันตัด แล้วเบนออกไปข้างใดข้างหนึ่งทะลุสันเหงือกจนถึงรูจมูก
 - ๕.๔. ปากแห้วเพดานโหว่แบบสมบูรณ์ทั้ง ๒ ข้าง (bilateral complete cleft lip and palate) มีช่องโหว่ในแนวกลางเริ่มจากเพดานอ่อนไปทางด้านหน้าถึงรูเพดานปากหลังฟันตัด แล้วเบนออกไปทั้ง ๒ ข้างทะลุสันเหงือกจนถึงรูจมูก

ปัญหาที่พบในผู้ที่มีภาวะปากแห้วเพดานโหว่

๑. ปัญหาการดูดกลืนอาหาร เนื่องจากมีปัญหาโครงสร้างที่ผิดปกติ ส่งผลให้ไม่สามารถปิดปากรอบจุกนมได้สนิท ทำให้เด็กต้องออกแรงมากในการดูดนม และในการดูดแต่ละครั้งต้องใช้เวลา นาน นอกจากนี้เด็กยังไม่สามารถควบคุมการไหลของนมได้ ทำให้มีการสำลักเกิดขึ้น โดยนมอาจไหลย้อนเข้าสู่โพรงจมูกผ่านทางเพดานโหว่ หรือนมไหลเข้าสู่ปอดผ่านทางหลอดลม
๒. ปัญหาการเจริญเติบโตช้า เนื่องจากเด็กปากแห้วเพดานโหว่มีความลำบากในการดูดกลืนอาหาร ทำให้เด็กได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อร่างกาย ส่งผลให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการต่างๆล่าช้า
๓. ปัญหาทางเดินหายใจ การสำลักนมเข้าสู่ปอดผ่านทางหลอดลมจากปัญหาการดูดกลืน อาจทำให้เกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจได้ นอกจากนี้อาจมีปัญหาการหายใจไม่สะดวก เนื่องจากภาวะอุดตันของโพรงจมูก หรือเกิดโพรงจมูกอักเสบ เนื่องจากการติดเชื้อในโพรงจมูก
๔. ปัญหาการได้ยิน การไหลย้อนของนมหรือของเหลวในช่องปากเข้าสู่โพรงจมูก อาจทำให้มีการไหลย้อนเข้าสู่หูชั้นกลางผ่านท่อปรับความดันที่เชื่อมระหว่างคอหอยและหูชั้นกลาง (Eustachian tube) โดยเด็กที่มีภาวะปากแห้วเพดานโหว่จะมีความบกพร่องของกล้ามเนื้อ tensor veli palatine ที่ใช้ในการเปิดปิด Eustachian tube จึงทำให้ของเหลวเข้าสู่หูชั้นกลางได้ง่าย ส่งผลให้มีอาการหูชั้นกลางอักเสบ และอาจสูญเสียการได้ยินแบบการนำเสียงบกพร่อง (conductive hearing loss) หากมีอาการเรื้อรังและไม่ได้รับการรักษาก็จะส่งผลให้เกิดการสูญเสียการได้ยินแบบประสาทหูเสื่อม (sensorineural hearing loss) ได้
๕. ปัญหาทางภาษาเป็นผลมาจากการขาดสารอาหารที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย ร่วมกับปัญหาการได้ยินที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้คำศัพท์และการพูดของเด็ก ส่งผลให้มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้า หากไม่ได้รับการกระตุ้นอาจส่งผลให้เด็กมีปัญหาการอ่าน การเขียน ในช่วงวัยเรียนได้

๖. ปัญหาทางการพูด ในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่ปัญหาการพูดผิดปกติที่พบได้ คือ พูดเสียงขึ้นจมูกมากเกินไป (hypernasality) มีลมรั่วออกทางจมูกขณะพูด (nasal emission) พูดเสียงเบา เสียงแหบ และพูดไม่ชัดแบบซดเซย ซึ่งเป็นผลมาจากความบกพร่องในการทำงานของเพดานอ่อนและผนังคอหอย (velopharyngeal insufficiency: VPI)

พูดไม่ชัดแบบซดเซย สามารถแบ่งตามรูปแบบการออกเสียงได้ ดังนี้

- Glottal substitution เป็นการใช้เสียงกักที่เส้นเสียง คือใช้เสียง อ แทนเสียงอื่น
- Pharyngeal substitution เป็นการใช้เสียงกักที่หอคอย คือใช้เสียง ห ฮ แทนเสียงอื่น
- Velar substitution เป็นการใช้เสียงกักที่เพดานอ่อน คือใช้เสียง ก ข ค ง แทนเสียงอื่น
- Mid-dorsum palatal substitution เป็นการใช้เสียงกักที่กลางลิ้นและเพดาน คือใช้เสียง จ ช แทนเสียงอื่น
- Co-articulation เป็นการออกเสียงพยัญชนะ ๒ ตัวควบกัน โดยมีเสียงเป้าหมายรวมอยู่ด้วย
- Nasalized voiced pressure consonant มีเสียงขึ้นจมูกขณะออกเสียงพยัญชนะทุกตัว ยกเว้น ม น ง
- Nasal consonant for oral consonant เป็นการใช้เสียง ม น ง แทนเสียงพยัญชนะตัวอื่นที่ตำแหน่งฐานกรณ์เดียวกัน
- Weak oral pressure มีลมออกช่องปากน้อยเกินไปในเสียงที่มีแรงดันลมในช่องปากมาก ได้แก่ พ บ ต ด ก
- Lateralization มีลมออกทางด้านข้างของช่องปากขณะออกเสียง
- Trill error พูดไม่ชัดในเสียง ร
- Dental lispng มีลิ้นยื่นออกมาทางด้านหน้าของช่องปากขณะออกเสียง
- Functional/other misarticulation disorders ใช้เสียงพยัญชนะอื่นแทน เนื่องจากไม่สามารถวางฐานกรณ์ได้ถูกตำแหน่ง
- Organic articulation disorders ใช้เสียงพยัญชนะอื่นแทน เนื่องจากปัญหาโครงสร้างของอวัยวะ
- Gilding of fricative/affricate ใช้เสียง ย ว แทนเสียง ช ศ ษ ส ฝ ฟ จ ฆ
- Phoneme specific air emission มีเสียงลมรั่วออกทางจมูก และอาจมีเสียงเสียดสีในจมูกร่วมด้วย เมื่อออกเสียง ช ศ ษ ส ฝ ฟ จ ฆ
- Not phoneme specific air emission มีเสียงลมรั่วออกทางจมูก และอาจมีเสียงเสียดสีในจมูกร่วมด้วย เมื่อออกเสียงตัวอื่นที่ไม่ใช่ ช ศ ษ ส ฝ ฟ จ ฆ

๗. ปัญหาฟันผิดปกติ เนื่องจากเด็กปากแหว่งเพดานโหว่มีปัญหาโครงสร้างริมฝีปากและเพดานผิดปกติ ส่งผลให้โครงสร้างฟันมีความผิดปกติ เช่น ฟันขึ้นผิดตำแหน่ง ฟันขาดหายไป ฟันสบเปิด การสบฟันผิดปกติ

๘. ปัญหาอื่นๆ เนื่องจากการรักษาของเด็กปากแหว่งเพดานโหว่เป็นการรักษาที่ต้องใช้ระยะเวลา ยาวนาน และเป็นภาวะที่ความพิการเห็นได้ชัด จึงอาจทำให้เด็กไม่ยอมเข้าสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

ปัญหาแต่ละด้านของเด็กปากแหว่งเพดานโหว่จะได้รับการรักษาและการดูแลอย่างต่อเนื่องจากสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งนักแก้ไขการพูดจะเป็นผู้ดูแลในเรื่องของปัญหาทางภาษาและการพูด โดยการแก้ไขการพูด

จำเป็นจะต้องได้รับการตรวจประเมินและแก้ไขปัญหาล่วงหน้าให้เร็วที่สุด (Early diagnosis and early intervention) เพราะเด็กเล็กเป็นวัยที่เรียนรู้การใช้ภาษาและคำพูดเพื่อการสื่อสาร

- การแก้ไขภาษา เป็นการสร้างทักษะทางภาษาที่จำเป็นสำหรับเด็กตามพัฒนาการ โดยนักแก้ไขการพูดจะทำกิจกรรมร่วมกับเด็กผ่านการเล่นและการพูดคุย อาจใช้สื่อเป็นสิ่งของ หนังสือ เกม หรือรูปภาพ เพื่อกระตุ้นพัฒนาการทางภาษาของเด็กให้ใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับอายุตามวัยมากที่สุด
- การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัด เป็นการเน้นการแก้ไขการออกเสียงให้ถูกต้อง โดยนักแก้ไขการพูดจะอธิบายและสาธิตการวางอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงให้ถูกต้องตามเสียงเป้าหมาย เพื่อให้เด็กสามารถแก้ไขเสียงพูดของตนเองและพูดได้ชัด

การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดตามสมาคมโสตสัมผัสวิทยาและการแก้ไขการพูดอเมริกัน American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) ได้ระบุวิธีการไว้ ดังนี้

Traditional articulation approach

เป็นการแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดที่พัฒนาโดย Van Riper ในปี ๑๙๗๘ ซึ่งเป็นการแก้ไขตามเสียงเป้าหมายทีละเสียง และเป็นการฝึกตามลำดับขั้น (Hierarchy approach) เริ่มตั้งแต่ระดับเสียงเดี่ยว (Isolated sound) ระดับพยางค์ (Syllable) ระดับคำ (Word) ระดับวลี (Phrase) ระดับประโยค (Sentence) ระดับการอ่าน (Reading) และระดับการสนทนา (Conversation) โดยลักษณะของการออกเสียงที่ผิดปกติกคือ การแทนที่เสียงที่ถูกต้องด้วยเสียงอื่น (Substitution) การละเสียง (Omission) การออกเสียงเพี้ยน (Distortion) และการเพิ่มเสียง (Addition)

ซึ่งวิธีการของ Traditional articulation approach มุ่งเน้นการแก้ไขการวางฐานกรณ์ (Placement) และลักษณะลมขณะออกเสียง (Manner) รวมทั้งสอนทักษะการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ (Motor skill) เพื่อออกเสียงเป้าหมายนั้นๆ ให้ถูกต้อง

การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดตาม Traditional articulation approach มีวิธีการ ดังนี้

๑. การฝึกฟังแยกเสียง (Discrimination training)

โดยผู้ฟัง (เด็ก) ต้องสามารถแยกได้ว่าเสียงที่ได้ยินจากผู้พูด (นักแก้ไขการพูด) เป็นเสียงที่ออกเสียงได้ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง

๒. กระตุ้นการออกเสียง (Stimulability)

กำหนดเสียงเป้าหมายในการฝึก และแนะนำการออกเสียงที่ถูกต้องตามการวางฐานกรณ์ (Placement) และลักษณะลมขณะออกเสียง (Manner)

๓. การออกเสียงได้สม่ำเสมอ (Sound stabilization)

สามารถออกเสียงที่ถูกต้องได้ในบริบทที่มากขึ้น จากระดับเสียงเดี่ยว เป็นระดับพยางค์ ระดับคำ ระดับวลี ระดับประโยค ระดับการอ่าน และระดับการสนทนา

๔. การสื่อสารในสถานการณ์ทั่วไป (Generalization)

สามารถออกเสียงได้ถูกต้องกับบุคคลทั่วไป และในทุกสภาพแวดล้อม

๕. การคงสภาพการออกเสียง (Maintenance)

เป็นการตรวจสอบคำพูดของผู้พูด (เด็ก) เมื่อเวลาผ่านไป ว่าสามารถคงสภาพการออกเสียงที่ถูกต้องได้ในทุกบริบท

Phonological approach

เป็นการแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดตามรูปแบบการออกเสียงที่ผิด (พูดไม่ชัดหลายเสียงในรูปแบบเดียวกัน) เช่น การละตัวสะกด (Final consonant deletion) การออกเสียงโดยใช้โคนลิ้นแทนที่เสียงปลายลิ้น (Backing)

การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดตาม Phonological approach

๑. การสร้างเสียงใหม่ (Establishment)

เป็นการกระตุ้นการออกเสียงเป้าหมาย โดยออกเสียงนั้นอย่างตั้งใจ

๒. การนำไปใช้ (Generalization)

เป็นการนำการออกเสียงที่ถูกต้องไปใช้ในระดับที่ยากขึ้น เช่น จากระดับพยางค์ เป็นระดับคำ วลี ประโยค และการสนทนา ตามลำดับ

๓. การคงสภาพการออกเสียง(Maintenance)

เป็นการคงการออกเสียงที่ถูกต้องไว้ โดยสามารถออกเสียงได้ถูกต้องแบบอัตโนมัติ ซึ่งผู้พูดจะสังเกตการออกเสียงของตนเอง และสามารถแก้ไขการออกเสียงเมื่อตนเองออกเสียงผิดได้

Nonspeech oral-motor therapy

เป็นการฝึกกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกเสียงให้มีความแข็งแรง และสามารถเคลื่อนไหวได้คล่องขณะออกเสียงได้แก่ ริมฝีปาก ลิ้น ขากรรไกร และเพดานอ่อน ตัวอย่างการฝึก เช่น ริมฝีปากฝึกโดยการเป่าลม, เลียนเสียงรด (Lip trill) เป็นต้น

นอกจากนี้การแก้ไขเสียงพูดไม่ชัดสำหรับเด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ จำเป็นต้องใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นได้แก่ การมองเห็น การฟัง การสัมผัส และการเคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูด(เบญจมาศ พระธานี, ๒๕๖๔) มีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

๑. อธิบายการออกเสียงที่ถูกต้อง โดยการใช้ภาพการวางตำแหน่งฐานกรณ์ในการออกเสียง (Place map) ซึ่งในภาพจะแสดงอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงทั้งหมด และสามารถระบุตำแหน่งการวางฐานกรณ์(Placement) ของเสียงเป้าหมายที่ต้องการฝึกได้
๒. ฝึกทักษะการฟังแยกเสียง (Auditory discrimination skill) และทักษะการแยกความแตกต่างจากการมอง (Visual discrimination skill)ระหว่างเสียงเป้าหมายกับเสียงที่พูดไม่ชัด
 - ๒.๑. ฝึกทักษะการแยกความแตกต่างจากการมอง ผ่านการชี้ตำแหน่ง Placement ใน Place map โดยผู้ฝึกออกเสียงให้ฟังพร้อมกับให้เด็กสังเกตการออกเสียง จากนั้นให้เด็กระบุตำแหน่ง Placement ด้วยการชี้บอกใน Place map
 - ๒.๒. ฝึกทักษะการฟังแยกเสียง โดยผู้ฝึกออกเสียงแล้วให้เด็กใช้การฟังเพียงอย่างเดียว แล้วระบุตำแหน่ง Placement ของเสียงที่ได้ยิน ด้วยการชี้บอกใน Place map
๓. ฝึกการวางตำแหน่งฐานกรณ์ในการออกเสียง (Placement) โดยให้เด็กเลียนแบบตามผู้ฝึก มุ่งเน้นการวาง Placement ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และไม่เน้นลักษณะลมขณะออกเสียง (Manner)
๔. ฝึกการออกเสียงเป้าหมาย โดยใช้การมองเห็น การฟัง การสัมผัส และการเคลื่อนไหวอวัยวะที่ใช้ในการพูด ผ่านการเลียนแบบการออกเสียงตามการวาง Placement และ Manner ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
๕. ในกรณีที่เด็กมีลมรั่วออกจุมขณะพูด (Nasal air emission) ให้ใช้การบีบจุมเบาๆ เพื่อป้องกันลมรั่วออกทางจุมซึ่งจะส่งผลให้เด็กทราบถึงทิศทางลมในขณะที่พูดว่าต้องออกทางช่องปาก
๖. สอนรูปแบบเสียงที่มีลักษณะคล้ายกันก่อน เพราะจะช่วยให้เด็กสามารถออกเสียงได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีวิธีการออกเสียงที่คล้ายกัน
๗. จากวิธีการทั้ง ๖ ข้อนข้างต้น เป็นวิธีการฝึกเสียงในระดับเสียงเดี่ยว (Isolated sound) หากเด็กสามารถออกเสียงเป้าหมายได้ถูกต้องในระดับ Isolated sound แล้ว ให้ฝึกเสียงเป้าหมาย

ในระดับที่สูงขึ้น ได้แก่ ระดับพยางค์ ระดับคำ ระดับวลี ระดับประโยค และระดับสนทนา โดยให้ฝึกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กสามารถควบคุมการออกเสียงที่ถูกต้องได้ทุกระดับด้วยตนเอง และนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้

- การแก้ไขเสียงขึ้นจมูกมากเกินไปที่ระดับความรุนแรงอยู่ที่เล็กน้อยจนถึงปานกลาง สามารถแก้ไขด้วยการฝึกพูด โดยมีวิธีการได้แก่ การเพิ่มการเปิดช่องปากขณะพูด การลดอัตราเร็วของการพูด หรือการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับบริบทของหน่วยเสียง
- การแก้ไขเสียงลมรั่วทางจมูก มีวิธีการแก้ไขหลากหลายวิธี เช่น ใช้การสัมผัสบริเวณจมูกขณะออกเสียง การฝึกฟังแยกเสียง และการปิดรูจมูกขณะออกเสียง

๒. ความผิดปกติของเสียง

เสียงแหบ เป็นความผิดปกติของเสียงที่เกิดขึ้นได้กับทุกคน โดยเฉพาะผู้ที่ใช้เสียงมาก โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการเสียงแหบ แบ่งออกเป็นดังนี้

๑. เกิดจากโครงสร้าง คือ มีก้อนเกิดขึ้นที่เส้นเสียง อาจมีลักษณะเป็นตุ่ม (nodule) ดั้งไส (polyp) ก้อนในเส้นเสียง (cyst)
๒. เกิดจากการทำงาน คือ การทำร้ายเส้นเสียง ด้วยการใช้น้ำเสียงผิดวิธี เช่น ตะโกน การใช้เสียงมากเกินไป หรือการไอเรื้อรัง (glottal attack)
๓. เกิดจากจิตใจ คือ มีเสียงที่ไม่ตรงกับเพศและวัย (falsetto/mutational voice disorders) หรือมีเรื่องกระทบจิตใจแล้วส่งผลต่อเสียง (hysterical aphonia)
๔. เกิดจากระบบประสาท เช่น ผู้ป่วยที่ออกเสียงลำบาก มีอาการเสียงสั่นขณะพูด (spasmodic dysphonia) ผู้ป่วยที่มีการอัมพฤกษ์/อัมพาตของเส้นเสียง (vocal cord paresis/paralysis)
๕. เกิดจากความผิดปกติของฮอโมน เช่น เส้นเสียงบวมแต่ไม่มีการอักเสบ

การออกเสียง (voice production) จะต้องมีลมหายใจที่เพียงพอ เส้นเสียงจะต้องเปิด-ปิดได้ตลอด โดยขณะที่เส้นเสียงปิดต้อง ส่วนหน้าของเส้นเสียงของชิดกันและเส้นเสียงต้องปิดกันได้สนิท รวมทั้งเส้นเสียงจะต้องปรับเปลี่ยนความยาวและความตึงตัวได้

ความดังของเสียง (loudness) ขึ้นอยู่กับแรงดันใต้เส้นเสียง (subglottic air pressure) หากแรงดันมาก จะทำให้เสียงมีความดังมากเช่นกัน

ความก้องของเสียง (resonance) ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่แรงดันเกิดการสั่นพ้อง ได้แก่ หน้าอก ช่องปาก ช่องจมูก และศีรษะ

โทนเสียง (pitch) ขึ้นอยู่กับลักษณะของเส้นเสียง (thyroarytenoid: vocalist) โดยเส้นเสียงของเพศชายจะมีขนาดที่หนาและยาวกว่าเส้นเสียงของเพศหญิง โทนเสียงของเพศชายจึงต่ำกว่าโทนเสียงของเพศหญิง

การรักษาเสียงผิดปกติ สามารถรักษาได้ด้วยหัตถการทางการแพทย์และการแก้ไขการพูด (voice therapy)

ผู้ไร้กล่องเสียง คือ ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งศีรษะและลำคอ แล้วได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดกล่องเสียงออกทั้งหมด (total laryngectomy) สำหรับการแก้ปัญหาทางการพูดแบ่งออกเป็น ๓ วิธีการ ดังนี้

๑. การพูดด้วยหลอดอาหาร (esophageal speech)
๒. การพูดด้วยอุปกรณ์ช่วยพูด เช่น Electrolarynx
๓. การใส่กล่องเสียงเทียม (tracheoesophageal prosthesis)

๓. ความผิดปกติด้านภาษาและการพูดเนื่องมาจากระบบประสาท

ความผิดปกติด้านภาษาและการพูดเนื่องมาจากระบบประสาท คือ ภาวะการสูญเสียการสื่อความ ได้แก่ การสูญเสียความเข้าใจ การนึกคำศัพท์ การพูด รวมทั้งการอ่านและการเขียน (aphasia) การควบคุมกล้ามเนื้อในการพูดผิดปกติที่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อร่วมด้วย (dysarthria) และการควบคุมกล้ามเนื้อในการพูดผิดปกติที่ไม่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ (apraxia of speech) ซึ่งมีสาเหตุเกิดจาก

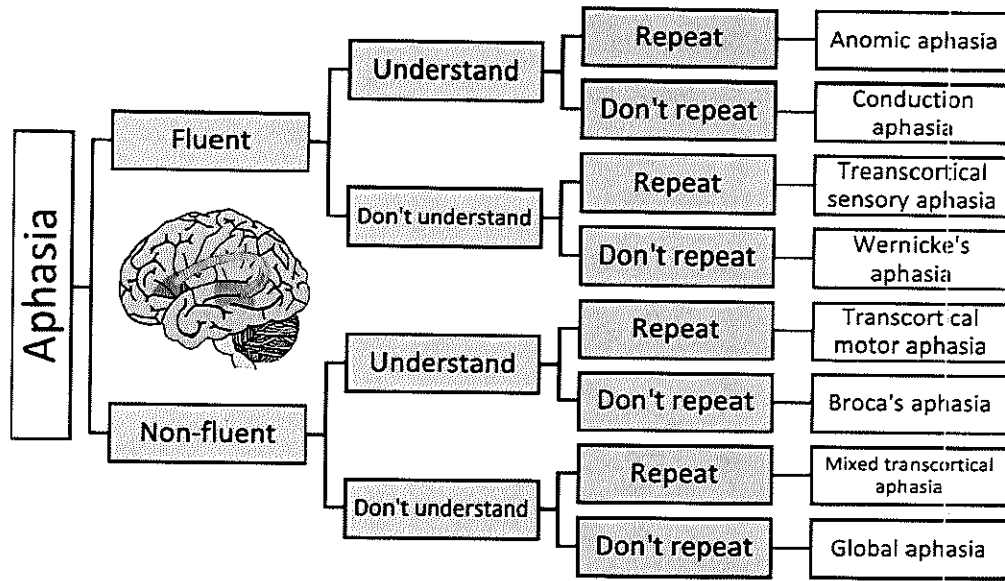
- โรคทางระบบประสาท (neurological disease)
- การได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ (traumatic brain injury: TBI)
- เนื้องอกในสมอง (brain tumor)

โดยสาเหตุของความผิดปกติด้านภาษาและการพูดเนื่องมาจากระบบประสาทที่พบได้มาก คือ โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular accident: CVA)

ภาวะการสูญเสียการสื่อความ (aphasia)

อาการจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับบริเวณที่สมองได้รับความเสียหายและระดับความรุนแรงของความเสียหาย สามารถแบ่งออกเป็น ๔ ชนิดใหญ่ ๆ ดังนี้

๑. มีปัญหาด้านการรับรู้ทางภาษา (receptive aphasia) มีพยาธิสภาพอยู่ที่ส่วนกลางของสมองส่วนหน้าบริเวณ Wernicker's area จึงเรียกอีกชื่อได้ว่า Wernicke's aphasia ผู้ป่วยจะมีความบกพร่องด้านการฟังและการอ่านเป็นหลัก โดยมักจะพูดได้คล่องและพูดได้ชัดเจน แต่ไม่เข้าใจคำพูดทั้งของตัวเองและผู้อื่น ไม่รู้ว่าตัวเองพูดผิด ไม่สามารถพูดตามคำพูดได้ และอาจมีการสร้างคำพูดใหม่ ๆ เกิดขึ้นด้วย
๒. มีปัญหาด้านการแสดงออกทางภาษา (expressive aphasia) มีพยาธิสภาพอยู่ที่ส่วนหน้าของสมองซีกซ้าย บริเวณ Broca's area จึงเรียกอีกชื่อได้ว่า Broca's aphasia ผู้ป่วยจะมีความบกพร่องด้านการพูดและการเขียนหนังสือเป็นหลัก โดยจะสามารถฟังเข้าใจคำพูดของผู้อื่นได้ อ่านหนังสือได้ แต่ไม่สามารถพูดคุยหรือพูดบอกความต้องการของตัวเองได้
๓. มีปัญหาทั้งด้านการรับรู้และการแสดงออกทางภาษา (Global aphasia) มีพยาธิสภาพอยู่ที่สมองซีกซ้าย บริเวณ Wernicke's area และ Broca's area ผู้ป่วยจะมีปัญหาในการสื่อสารทั้งด้านการรับรู้และการแสดงออกทางภาษาในระดับใกล้เคียงกัน ซึ่งอาการแสดงจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของพยาธิสภาพของโรค
๔. มีปัญหาด้านการนึกคำพูด (Anomic aphasia) ผู้ป่วยจะมีความลำบากในการนึกคิดคำศัพท์ ซึ่งเป็นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วย aphasia ประเภทอื่นด้วย ซึ่งผู้ป่วยจะพูดได้คล่อง พูดได้ชัดเจน ถูกต้องตามไวยากรณ์ แต่จะพูดอ้อมค้อมและอธิบายถึงสิ่งที่ต้องการจะพูดแทนคำศัพท์ที่นึกไม่ออก หรือใช้คำอื่นแทนคำที่ต้องการจะพูด



รูปภาพแสดงการจำแนกประเภทของภาวะการสูญเสียการสื่อความ

การควบคุมกล้ามเนื้อในการพูดผิดปกติที่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อร่วมด้วย (dysarthria) ผู้ป่วยจะมีปัญหาอวัยวะที่ใช้ในการพูดอ่อนแรง เป็นอัมพาตหรือเกร็ง โดยจะพูดไม่ชัดมากขึ้นถ้าพูดยาวๆหรือนานๆ ผู้ป่วยอาจมีน้ำลายไหลที่มุมปากด้านใดด้านหนึ่งร่วมด้วย โดย dysarthria สามารถแบ่งตามลักษณะการพูดและพยาธิสภาพได้ ๖ ประเภท

๑. Flaccid dysarthria คือ ความบกพร่องของการพูดที่เกิดจากการอ่อนแรงของอวัยวะที่ใช้ในการพูด (articulator) ผู้ป่วยจะมีอาการพูดไม่ชัด พูดเสียงลมแทรก พูดเสียงห้าว พูดเสียงขึ้นจมูก พูดเสียงลมรั่วออกจมูก และพูดเสียงระดับเดียวกันหมดซึ่งมีพยาธิสภาพอยู่ที่ประสาทการเคลื่อนไหวส่วนล่าง (lower motor neuron)
๒. Spastic dysarthria คือ ความบกพร่องของการพูดที่เกิดจากการเกร็งของกล้ามเนื้อ ทำให้อวัยวะที่ใช้ในการพูดเคลื่อนไหวได้อย่างจำกัด กล้ามเนื้ออ่อนแรง และเคลื่อนไหวช้า ส่งผลให้มีการพูดเสียงต่ำ พูดเสียงแตก พูดเค้นเสียง พูดซ้ำ พูดได้สั้นๆ พูดเสียงดังระดับเดียว พูดเสียงขึ้นจมูก พูดไม่ชัด และพูดเสียงมีลมแทรก ซึ่งมีพยาธิสภาพอยู่ที่ประสาทการเคลื่อนไหวส่วนบน (upper motor neuron)
๓. Ataxic dysarthria คือ ความบกพร่องของการพูดที่เกิดจากการประสานงานที่ไม่ดีของอวัยวะที่ใช้ในการพูด การตั้งตัวของกล้ามเนื้อมีน้อยกว่าปกติ บกพร่องในการควบคุมทิศทางและการเคลื่อนไหว ทำให้เคลื่อนไหวได้จำกัดและมีการสั่นของกล้ามเนื้อขณะเคลื่อนไหวร่วมด้วย ส่งผลให้มีอาการพูดไม่ชัด พูดลากเสียง พูดเน้นเสียงหนักเบาไม่ได้ พูดเสียงห้าว และพูดโทนเสียงระดับเดียวกัน ซึ่งมีพยาธิสภาพอยู่ที่ระบบสมองเล็ก (cerebellum system)
๔. Hypokinetic dysarthria คือ ความบกพร่องของการพูดที่เกิดจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการพูดเคลื่อนไหวได้จำกัด มีการเคลื่อนไหวช้า มีความลำบากในการเริ่มต้นการเคลื่อนไหว และมีอาการสั่นในขณะพัก ส่งผลให้มีการพูดไม่ชัด พูดโทนเสียงระดับเดียว พูดเสียงดังระดับเดียว พูดเสียงลมแทรก พูดซ้ำ หยุดพูดในจังหวะที่ไม่เหมาะสม อัตราเร็วของการพูดเปลี่ยนไป อาจพูดเร็วหรือพูดช้ากว่าปกติ ซึ่งมีพยาธิสภาพอยู่ที่ระบบประสาทสั่งการเคลื่อนไหวนอกอำนาจจิตใจ (extrapyramidal system) พบได้ในผู้ป่วยพาร์กินสัน

๕. Hyperkinetic dysarthria คือ ความบกพร่องของการพูดที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ (involuntary movement) มาขัดขวางการเคลื่อนไหวที่ต้องการในขณะนั้น การเคลื่อนไหวนอกอำนาจจิตใจที่มาขัดขวางอาจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจเกิดขึ้นอย่างช้าๆ หรืออาจเกิดขึ้นทั้ง ๒ แบบร่วมกันอย่างไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้มีการพูดไม่ชัด พูดโทนเสียงระดับเดียว หยุดพูดในตำแหน่งที่ไม่ควรหยุด ซึ่งมีพยาธิสภาพอยู่ที่ระบบประสาทสั่งการเคลื่อนไหวนอกอำนาจจิตใจ (extrapyramidal system)
๖. Mixed dysarthria คือ ความบกพร่องของการพูดที่มีพยาธิสภาพมากกว่า ๑ ตำแหน่ง การพูดผิดปกติจะมีลักษณะแตกต่างกันไป
- การควบคุมกล้ามเนื้อในการพูดผิดปกติไม่มีการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ (apraxia of speech)**
- ผู้ป่วยจะมีปัญหาการเรียบเรียงลำดับตำแหน่งอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการพูด ส่งผลให้พูดไม่ชัดโดยไม่พบอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ โดยการพูดไม่ชัดจะเกิดขึ้นในคำ วลี หรือประโยคที่ตั้งใจจะพูด แต่ในบางครั้งจะพูดได้ชัดเมื่อไม่ตั้งใจจะพูด

ปัญหาความผิดปกติด้านภาษาและการพูดเนื่องมาจากระบบประสาทสามารถแก้ไขได้ โดยนักแก้ไขการพูด ซึ่งหากได้รับการแก้ไขอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การฟื้นฟูสมรรถภาพของภาษาและการพูดจะ ได้ผลดี นอกจากนี้ระยะเวลาที่ผู้ป่วยมารับบริการก็ยังส่งผลต่อการฟื้นฟูความสามารถของผู้ป่วยเช่นกัน โดยการฟื้นฟูในช่วง ๓ เดือนแรกหลังมีความผิดปกติจะได้ผลดีที่สุด รองลงมาคือการฟื้นฟูในช่วง ๓-๖ เดือนหลัง มีความผิดปกติ การฟื้นฟูในช่วง ๖-๑๒ เดือนหลังมีความผิดปกติจะได้ผลดีน้อยลง และความก้าวหน้าของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางภาษาและการพูดจะมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อย หากได้รับการฟื้นฟูหลังมีความผิดปกติไป ๑ ปี

๔. ความผิดปกติของการกลืน

ภาวะกลืนลำบากเป็นภาวะที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง หากผู้ป่วยที่มีภาวะกลืนลำบากไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม จะส่งผลให้เกิดภาวะขาดโภชนาการ และภาวะขาดน้ำได้ นอกจากนี้หากมีการสำลักอาจเกิดภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ ทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น หรืออาจส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ดังนั้นการประเมินและการฟื้นฟูที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

สรีรวิทยาของการกลืน

การกลืนเป็นการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อหลายมัด ที่อยู่ในช่องปาก คอหอย กล่องเสียง และหลอดอาหาร สามารถแบ่งระยะของการกลืนออกเป็น ๓ ระยะ ดังนี้

ระยะที่ ๑ ระยะช่องปาก (oral phase)

เป็นระยะของการนำอาหารเข้าปาก เกิดการบดเคี้ยว คลุกเคล้ากับน้ำลายทำให้เกิดเป็นสิ่งพร้อมกลืน (bolus) แบ่งได้เป็น ๓ ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

๑. การขนส่ง ๑: หลังจากที่ยาอาหารเข้าสู่ปาก ลิ้นจะทำหน้าที่เคลื่อนตัวเพื่อนำอาหารเหล่านั้นไปที่บริเวณเพดาน เพื่อทำการบดเคี้ยวโดยกล้ามเนื้อริมฝีปากต้องปิดได้สนิท เพื่อป้องกันการไหลของน้ำลายและอาหารออกจากช่องปาก
๒. กระบวนการแปรรูป: อาหารจะถูกบดเคี้ยวให้มีขนาดเล็กลงและถูกคลุกเคล้ากับน้ำลาย เพื่อให้มีความอ่อนนุ่ม เป็นการทำงานประสานกันระหว่างขากรรไกร ลิ้น กระพุ้งแก้ม

เพดานอ่อน และกระดูกแกมมา (hyoid bone) หากผู้ป่วยไม่มีฟันอาจจะเกิดปัญหาการบดเคี้ยวได้

- ๓. การขนส่ง ๒: อาหารพร้อมกลืนจะถูกเคลื่อนมาทางด้านหน้าของลิ้น และถูกผลักลงสู่คอหอยโดยปลายลิ้นจะยกสัมผัสกับเพดานแข็ง และโคนลิ้นจะลดตัวลงต่ำ หากผู้ป่วยมีปัญหาการกลืนในระยะนี้ จะมีอาการน้ำลายไหลออกทางมุมปาก (drooling) และมีอาหารค้างในกระพุ้งแก้ม (food pocketing)

ระยะที่ ๒ ระยะคอหอย (pharyngeal phase)

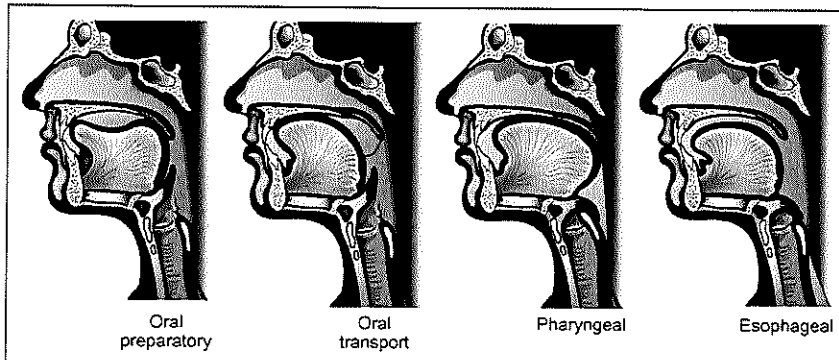
เป็นระยะที่อาหารเข้าสู่คอหอย เกิดขึ้นประมาณ ๑ วินาที โดยอวัยวะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการกลืนจะทำหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- ลิ้น จะยกตัวขึ้นติดกับเพดานปากและเคลื่อนตัวไปทางด้านหลัง เพื่อป้องกันไม่ให้อาหารไหลย้อนกลับไปในช่องปาก (oral regurgitation) และช่วยผลักอาหารลงสู่คอหอย
- เพดานอ่อน จะยกตัวปิดช่องต่อระหว่างโพรงจมูก เพื่อป้องกันอาหารไหลย้อนกลับไปที่ช่องจมูก (nasal regurgitation) และช่วยเพิ่มแรงผลักอาหารลงสู่หลอดอาหาร
- กระดูกไฮอยอยด์ จะเคลื่อนตัวขึ้นข้างบนและเคลื่อนตัวไปทางด้านหน้า เพื่อให้กล่องเสียงเกิดการยกตัวไปอยู่ใต้โคนลิ้น จากนั้นฝาปิดกล่องเสียงจะคว่ำตัวลง เพื่อป้องกันอาหารพร้อมกลืนไหลลงสู่หลอดลม นอกจากนี้การยกตัวไปข้างหน้าของกระดูกไฮอยอยด์ยังทำให้กล้ามเนื้อหูดของหลอดอาหารส่วนบน (cricopharyngeus muscle) เปิด
- เส้นเสียง จะปิดตัวชิดกันสนิท เพื่อป้องกันการสำลักอาหารเข้าสู่หลอดลม การกลืนจึงเป็นการหยุดหายใจชั่วคราว
- กล้ามเนื้อหอคอย จะหดตัวเพื่อบีบไล่อาหารลงสู่หลอดอาหาร หากมีอาการอ่อนแรงจะทำให้มีอาหารค้างอยู่ที่บริเวณคอหอย แล้วเกิดการสำลักได้
- หูดหลอดอาหารส่วนบน จะเปิดให้อาหารพร้อมกลืนเคลื่อนเข้าสู่หลอดอาหาร โดยจะเกิดสัญญาณประสาทจากเส้นประสาทคู่ที่ ๑๐ (vagus nerve) มายับยั้งการหดตัวกล้ามเนื้อหูดหลอดอาหารส่วนบนพร้อมกัน

หากผู้ป่วยมีปัญหาการกลืนในระยะนี้ จะมีอาการไอ เสียงเปลี่ยนขณะทานอาหาร เสียงแหบ สำลักอาหารขึ้นจมูก กลืนติด หรือมีอาหารค้างบริเวณคอ

ระยะที่ ๓ ระยะหลอดอาหาร (esophageal phase)

เป็นระยะการกลืนที่ทำงานแบบอัตโนมัติ โดยเมื่ออาหารพร้อมกลืนผ่านหูดหลอดอาหารส่วนบน กล้ามเนื้อหลอดอาหารจะมีการบีบตัวเป็นระยะๆ (peristalsis) เพื่อผลักดันอาหารเข้าสู่กระเพาะอาหาร



รูปภาพแสดงขั้นตอนการกลืนปกติ

สาเหตุของภาวะกลืนลำบาก สามารถเกิดได้จากหลายสาเหตุ

- ความผิดปกติของระบบประสาท ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน แม้แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บไขสันหลังบริเวณคอ ก็ส่งผลให้เกิดภาวะกลืนลำบากได้
- ความผิดปกติแต่กำเนิด เช่น เด็กที่มีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ เด็กที่มีความพิการทางสมอง(cerebral palsy)
- ภาวะทางเดินอาหารอุดตัน เช่น มะเร็งหลอดอาหาร การตีบของหลอดอาหารหลังได้รับการฉายแสง (post radiation) .ในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ การตีบของหลอดอาหารที่เกิดจากการกลืนสารพิษ และในผู้สูงอายุอาจที่ภาวะกระดูกเสื่อม (spondylosis) ส่งผลในมีกระดูกงอก (osteophyte) แล้วเกิดอาการกลืนติด
- โรคทางกล้ามเนื้อ เช่น โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง (myopathy) กล้ามเนื้อหลอดอาหารมีการบีบตัวน้อยลงในผู้ป่วยโรคหนังแข็ง (scleroderma)
- สำหรับผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและลำคอ หลังการผ่าตัดจะมีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างอวัยวะที่ใช้ในการกลืนที่ส่งผลต่อการกลืนลำบาก และเมื่อผู้ป่วยได้รับการฉายรังสีรักษา นอกจากปัญหาการตีบของหลอดอาหาร ยังสามารถพบเจอปัญหาอย่างอื่นที่ส่งผลต่อการกลืนลำบาก เช่น ปากและคอแห้ง (xerostomia) โดยผู้ป่วยจะมีน้ำลายแห้งและเหนียว เยื่อช่องปากอักเสบ (oral mucositis) ผู้ป่วยจะเจ็บและระคายเคืองในช่องปากมีอาการตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงรุนแรงมาก และอาจมีเลือดออกได้ การรับรู้รสชาติที่เปลี่ยนไป จะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ยอมทานอาหาร ทานอาหารได้น้อยลง และอาจมีปัญหาโภชนาการตามมาทีหลังได้
- สาเหตุอื่น เช่น ผลข้างเคียงของยา เช่น ยากลุ่ม anticholinergic ซึ่งส่งผลให้น้ำลายน้อยลง หรือยากลุ่ม antipsychotic ที่ทำให้การเคลื่อนไหวของลิ้นผิดปกติ

การคัดกรองภาวะกลืนลำบาก

วิธีการคัดกรองเมื่อสงสัยว่าผู้ป่วยมีปัญหากลืนลำบากนั้นมีหลายวิธี ได้แก่

๑. Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST[®]) เป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำสูง ประกอบด้วยการประเมินเสียง การเคลื่อนไหวของลิ้น และการทดสอบการกลืนน้ำ โดยผู้ที่ใช้เครื่องมือนี้ จะต้องผ่านการอบรมเท่านั้น
๒. Standardized Swallowing Assessment (SSA) ประกอบด้วยการประเมินทั่วไป คือ ระดับการรู้สติ การนั่งทรงตัว เพื่อประเมินเบื้องต้นว่าผู้ป่วยสามารถเข้าสู่การคัดกรองการกลืนได้หรือไม่ จากนั้นจะประเมินความสามารถในการไอ การกลืนน้ำลาย การหายใจ และคุณภาพเสียง แล้วทดสอบการดื่มน้ำจากช้อนและแก้วตามลำดับ
๓. Modified Water Swallowing Test (MWST) เป็นการทดสอบการกลืนน้ำ ๓ ซีซี แล้วตามด้วยการกลืนน้ำลาย ๒ ครั้ง จากนั้นผู้ประเมินจะให้คะแนนการกลืน
 - ระดับที่ ๑ ไม่สามารถกลืนได้
 - ระดับที่ ๒ มีภาวะหอบเหนื่อยหลังกลืน
 - ระดับที่ ๓ มีอาการไอหลังกลืน
 - ระดับที่ ๔ กลืนได้ปลอดภัย แต่กลืนน้ำลายตามไม่ได้
 - ระดับที่ ๕ กลืนได้ปลอดภัย และกลืนน้ำลายตามได้ ๒ ครั้ง

โดยให้ทำการทดสอบทั้งหมด ๒ ครั้ง และยึดคะแนนที่น้อยที่สุด หากผู้ป่วยได้คะแนนในระดับที่ ๑-๓ แสดงว่ามีความเสี่ยงต่อการสำลัก

๔. Gugging Swallowing Screen (GUSS) แบ่งออกเป็น ๒ ขั้นตอน

- ประเมินโดยไม่ใช้อาหาร (indirect swallowing test) ประกอบด้วย การตื่นตัวของผู้ป่วย ความสามารถในการไอ ความสามารถในการกลืนน้ำลาย หากได้คะแนนเต็ม ๕ คะแนน จึงจะทดสอบขั้นตอนต่อไป
- ประเมินโดยใช้อาหารและน้ำ (indirect swallowing test) ให้เริ่มจากการทดสอบด้วยอาหารชนิด น้ำ และของแข็ง เช่น ขนมปังกรอบ ตามลำดับ ซึ่งผู้ประเมินต้องสังเกตว่าผู้ป่วยกลืนได้หรือไม่ มีการไอ เสียงเปลี่ยน หรือมีน้ำลายไหลหรือไม่ การประเมินในขั้นตอนนี้จะมีคะแนนเท่ากับ ๑๕ คะแนน

หากผู้ป่วยได้คะแนน ๒๐ คะแนน แสดงว่าไม่มีภาวะกลืนลำบาก หากคะแนนอยู่ที่ ๑๕-๑๙ คะแนน แสดงว่ามีภาวะกลืนลำบากเล็กน้อย คะแนนเท่ากับ ๑๐-๑๔ คะแนน แสดงว่ามีภาวะกลืนลำบากปานกลาง และหากคะแนนอยู่ที่ ๐-๙ คะแนน แสดงว่ามีภาวะกลืนลำบากรุนแรง

๕. Any Two หากพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาอย่างน้อย ๒ จาก ๖ ปัญหา แสดงว่ามีภาวะกลืนลำบาก คือ เสียงเปลี่ยน พุดไม่ชัด เสียงไอผิดปกติ ปฏิกริยาขย้อนผิดปกติ (abnormal gag reflex) ไอหลังจากกลืน และเสียงเปลี่ยนหลังจากกลืน

๖. Acute stroke dysphagia screen ประกอบด้วยข้อคำถาม ๕ ข้อ ได้แก่

- การประเมินระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score) น้อยกว่า ๑๓ หรือไม่
- มีอาการอ่อนแรงของใบหน้าหรือไม่
- มีอาการอ่อนแรงของลิ้นหรือไม่
- มีอาการอ่อนแรงของเพดานหรือไม่
- มีอาการไอหลังจากดื่มน้ำ ๓ ออนซ์ หรือไม่

หากคำตอบเป็นไม่ทั้ง ๕ ข้อ จึงจะให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารได้

จากการคัดกรองภาวะการกลืน หากพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาด้านการกลืน จะต้องตรวจประเมินการกลืนอย่างละเอียดถัดไป

การประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะกลืนลำบาก

ประกอบด้วยการประเมินทางคลินิก คือ การซักประวัติและการตรวจร่างกายอย่างละเอียด รวมทั้งการประเมินโดยใช้เครื่องมือตรวจพิเศษ ดังต่อไปนี้

๑. การตรวจทางรังสี (Videofluorographic Swallowing Study: VFSS) เป็นการศึกษาการเคลื่อนไหวของอวัยวะที่ใช้ในการกลืนทั้งในช่องปาก ลำคอ และคอหอย ซึ่งประเมินได้ทั้งกายวิภาคและสรีรวิทยาของการกลืน ระหว่างการประเมินสามารถปรับท่าทางศีรษะและลำคอ ปรับเทคนิคการกลืน ปรับระดับความหนืดของน้ำและอาหารได้ รวมทั้งสามารถออกแบบการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อในการกลืนที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยแต่ละรายได้ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลืนได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
๒. การส่องกล้อง (Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing) เป็นการส่องกล้องทางจมูกเพื่อดูการทำงานของอวัยวะที่ใช้ในการกลืน แต่ไม่สามารถประเมินระยะการกลืนในช่องปากได้ ซึ่งการส่องกล้องเป็นการประเมินที่มีความไวในการตรวจสูง และเครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ การฟื้นฟูสมรรถภาพการกลืน

๑. การฟื้นฟูสมรรถภาพการกลืนทางอ้อม (indirect therapy)

เป็นวิธีการที่ส่งเสริมความสามารถการกลืนที่ไม่ได้รับประทานอาหารหรือน้ำ โดยเป้าหมายของวิธีการนี้ ได้แก่ การบริหารเพื่อคงพิสัยการเคลื่อนไหว (range of motion) การฝึกสหสัมพันธ์ของกระบวนการกลืน (coordination exercises) การออกกำลังเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของอวัยวะทั้งในช่องปาก คอหอย และกล่องเสียง การกระตุ้นการรับความรู้สึก (sensory stimulation) การกระตุ้น/ยับยั้งปฏิกิริยาการกลืนให้เป็นปกติ (reflex normalization) การจัดการระบบหายใจ (respiratory stimulation) การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นการกลืน (environment manipulation) ซึ่งเป้าหมายเหล่านี้สามารถจัดเป็นกิจกรรมร่วมกันได้ หรืออาจฝึกทีละเป้าหมายก็ได้เช่นกัน ตัวอย่างกิจกรรม

๑.๑ การกระตุ้นและแก้ไขความผิดปกติของการรับรู้ความรู้สึกบริเวณใบหน้าและช่องปาก ด้วยวิธีการกระตุ้นด้วยอุณหภูมิ (thermal stimulation) สำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีปฏิกิริยาการกลืนหรือปฏิกิริยาการกลืนล่าช้า การกระตุ้นระบบรับสัมผัสในช่องปาก (oral sensory stimulation) สำหรับผู้ป่วยที่มีการรับรู้ความรู้สึกบริเวณช่องปากลดลง เป็นการกระตุ้นให้มีการหลั่งน้ำลาย การแก้ไขภาวะรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ แบ่งออกเป็น sensory re-education เป็นการฝึกการเรียนรู้ด้านการรับรู้ความรู้สึกใหม่ในผู้ป่วยที่มีการรับรู้ความรู้สึกลดลง (hyposensitivity) และ desensitization เป็นการบำบัดผู้ป่วยที่มีภาวะการรับรู้ความรู้สึกไวมากกว่าปกติ (hypersensitivity)

๑.๒ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการกลืน (oral motor exercises) เป็นการบริหารริมฝีปาก แก้ม ลิ้น ขากรรไกร กล้ามเนื้อยกกระดูกไฮออยด์

๑.๓ การกระตุ้นและยับยั้งปฏิกิริยาที่ผิดปกติได้แก่ ปฏิกิริยาการขย้อนที่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป ปฏิกิริยาการไอ

๒. การฟื้นฟูสมรรถภาพการกลืนทางตรง (direct therapy)

เป็นวิธีการบำบัดใช้ โดยเทคนิคการปรับเปลี่ยน (compensatory strategies) ซึ่งเป็นการกระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยขณะที่กลืนอาหารหรือกลืนน้ำ

๒.๑. การปรับเปลี่ยนท่าทางในการรับประทานอาหาร ได้แก่ การก้มศีรษะ (chin tuck) การเงยศีรษะ (head jut) การหันศีรษะ (head rotation)

๒.๒. เทคนิคการกลืนอาหาร ได้แก่ การกลืนที่ประสานงานกับการหายใจ (supraglottic swallow) การช่วยยกกล่องเสียงขณะกลืน (mendelsohn maneuver) การกลืนโดยใช้แรงเพิ่มขึ้น (effortful swallow)

๒.๓. การปรับอาหารให้มีความข้นหนืดเหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละราย

๒.๔. การปรับเปลี่ยนขนาดของอาหาร เช่น การลดขนาดอาหารใน ๑ คำ

๒.๕. การวางอาหารในช่องปาก เช่น การป้อนอาหารไปที่บริเวณโคนลิ้น เพื่อให้ผู้ป่วยกลืนได้ง่ายขึ้น

๒.๖. การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือต่างๆในการรับประทานอาหาร เช่น อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดทำทาง อุปกรณ์ที่ช่วยในการเคี้ยวหรือกลืนอาหาร อุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการรับประทานอาหาร ได้แก่ ซ้อนดัดแปลงต่างๆ เป็นต้น

ปัญหาการกลืนลำบากในผู้ป่วยแต่ละราย จะใช้วิธีการฟื้นฟูไม่เหมือนกัน ดังนั้นการพบนักแก้ไขการพูด เพื่อทำการประเมินอย่างละเอียด จะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับวิธีการกลืนที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการขาดโภชนาการและเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วย

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง ข้าพเจ้าได้เพิ่มพูนความรู้และความสามารถในการให้บริการแก่กลุ่มผู้ป่วยเดิมในความดูแล ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยเด็กหรือผู้ป่วยผู้ใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งได้เรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและการปฏิบัติการในการดูแลกลุ่มผู้ป่วยใหม่ ซึ่งส่งผลให้ข้าพเจ้าสามารถขยายขอบเขตการให้บริการไปสู่กลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ได้เพิ่มขึ้น

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน ข้าพเจ้าสามารถเพิ่มอัตราการให้บริการแก่ผู้ป่วยรายโรคใหม่ที่ได้เรียนรู้มา และสามารถลดอัตราส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่นได้ อีกทั้งยังสามารถนำองค์ความรู้ใหม่มาให้บริการแก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับหน่วยงาน เนื่องจากเป็นวิธีการดูแลรักษาที่ทันสมัย

๒.๓.๓ อื่น ๆ (ระบุ) ข้าพเจ้าสามารถสร้างประโยชน์ให้กับผู้ป่วยได้ ด้วยการลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรับบริการ ณ โรงพยาบาลอื่น (กรณีของผู้ป่วยที่เคยส่งต่อ)

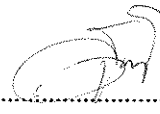
ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง ข้าพเจ้ามีอุปสรรคระหว่างที่ดำเนินการเก็บข้อมูลอาสาสมัครในโครงการวิจัย (วิทยานิพนธ์) เนื่องจากเป็นผู้ป่วยในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ผู้ป่วยมีความลำบากในการเดินทางจากจังหวัดข้างเคียงหรือจังหวัดห่างไกล เพื่อมาเข้าโครงการที่โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย ข้าพเจ้าจึงแก้ปัญหาด้วยการนัดผู้ป่วยในวันเดียวกันกับผู้ป่วยมีนัดพบแพทย์ที่แผนกอื่น ๆ เพื่อป้องกันการขาดการติดตามและการสูญหายของผู้ป่วยที่เป็นอาสาสมัคร

๓.๒ การพัฒนา ข้าพเจ้าคิดว่าการเก็บข้อมูลโครงการวิจัย (วิทยานิพนธ์) หากดำเนินการในโรงพยาบาลต้นสังกัดอาจทำให้เกิดความสะดวกมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นผู้ป่วยเดิมที่มารับบริการที่โรงพยาบาล และการเดินทางในกรุงเทพมหานครค่อนข้างสะดวกมากกว่าในต่างจังหวัด

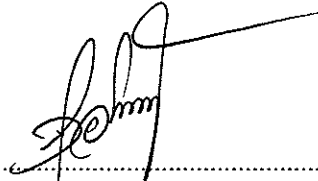
ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้าพเจ้าคิดว่าหากบุคลากรได้รับการศึกษาต่อระดับมหาบัณฑิตหรือระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันที่กรุงเทพมหานครจะมีความพร้อมและความสะดวกในหลาย ๆ ด้าน มากกว่าในสถาบันต่างจังหวัด

ลงชื่อ..........ผู้รายงาน
(นางสาวสุมิตา ดั่งประเสริฐ)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ขอให้นำความรู้ที่ได้ มาพัฒนาหน่วยงาน และโรงพยาบาลตากสิน

ลงชื่อ..........
(นายขจร อินทรบุหรั่น)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน

รายงานการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาความผิดปกติของการสื่อความหมาย

นางสาวสุมิตา ดั่งประเสริฐ
นักเวชศาสตร์การสื่อความหมายปฏิบัติการ

กลุ่มงานโสต ศอ นาสิก

นักแก้ไขการพูด
SPEECH-LANGUAGE
PATHOLOGIST (SLP)

Responsibility

ประเมินและกระตุ้นพัฒนาการทางภาษาและการพูด

ฟื้นฟูความสามารถทางภาษาและการพูด

วัตถุประสงค์ของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

1. เพื่อให้บุคลากรนำความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์ต่าง ๆ มาใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วย
2. เพื่อให้บุคลากรนำองค์ความรู้ใหม่มาพัฒนาและปรับปรุงองค์กรให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น
3. เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความชำนาญ และสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของการศึกษาต่อ

1. เพิ่มความรู้ของบุคลากรทั้งทางด้านทฤษฎีและการปฏิบัติการ
2. เพิ่มอัตราการให้บริการแก่ผู้ป่วยรายโรคใหม่ และเอื้อต่อวิชาการดูแลผู้ป่วยที่ทันสมัย
3. ลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษา ณ สถานพยาบาลอื่น

เนื้อหาที่ได้เรียนรู้อาจครอบคลุม



การฝึกเสียงในผู้ป่วยเสียงผิดปกติ และผู้ป่วยไร้กล่องเสียง

การกระตุ้นการกลืนในผู้ป่วยกลืนลำบาก

การกระตุ้นภาษาและการพูดในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติจากระบบประสาท

การกระตุ้นภาษาและการพูดในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่

