



๒๖ ก.พ. 2532

การศึกษาค่าแรงดันลมในช่องจมูกขณะพูด
ของคนปกติและผู้ป่วยเพดานโหว่

The Study of Intranasal Pressure in
Normal and Cleft Palate Speakers

จรัญญา สุขวนาชัยกุล

อธินันท์นาการ

จาก

๑๑
ปณ. ทตวทวมาคัม ม.มหาดค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2531

ผลการศึกษาพบว่า คนปกติส่วนใหญ่จะไม่มีแรงดันลมในช่องจมูกขณะออกเสียงสระ และ พยางค์ ส่วนผู้ป่วยเพดานโหว่พบว่า มีค่าแรงดันลมในช่องจมูกขณะออกเสียงทั้งสระและพยางค์มากกว่าคนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ในการออกเสียง "อาอาอา" ที่ค่าแรงดันลมในช่องจมูกของคนปกติ และผู้ป่วยเพดานโหว่ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าผู้ป่วยเพดานโหว่เมื่อออกเสียงสระ "อาอาอา" "อีอีอี" และ "อูอูอู" มีระดับน้ำในท่อ U-tube เคลื่อนขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 0.0013 ซม. 0.0573 ซม. และ 0.0720 ซม. ตามลำดับ และในการออกเสียงพยางค์ทั้ง 5 แบบคือ "พาพาพา" "ทาทาทา" "ฟาฟาฟา" "ซาซาซา" และ "ชาซาซา" มีระดับน้ำในท่อ U-tube เคลื่อนขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 0.3820 ซม. 0.3093 ซม. 0.3520 ซม. 0.4200 ซม. และ 0.7186 ซม. ตามลำดับ สำหรับการพูดระดับวลี และประโยค พบว่า ผู้ป่วยเพดานโหว่มีแรงดันลมในช่องจมูกมากกว่าคนปกติทุกถ้อยความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย ในการวัดแรงดันลมในช่องจมูกขณะพูดเมื่อทำการทดสอบซ้ำทั้งของคนปกติและผู้ป่วยเพดานโหว่พบว่า มีค่าไม่แตกต่างกัน และมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง และในการออกเสียงสระของผู้ป่วยเพดานโหว่พบว่า การออกเสียง "อีอีอี" และ "อูอูอู" มีค่าแรงดันลมในช่องจมูกมากกว่าการออกเสียง "อาอาอา" โดยที่การออกเสียง "อีอีอี" และ "อูอูอู" มีค่าแรงดันลมในช่องจมูกไม่แตกต่างกัน และในการออกเสียงพยางค์ของผู้ป่วยเพดานโหว่พบว่า การออกเสียง "ซาซาซา" มีค่าแรงดันลมในช่องจมูกมากที่สุด โดยที่การออกเสียงพยางค์อื่นๆ มีค่าแรงดันลมในช่องจมูกไม่แตกต่างกัน จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้สามารถใช้การวัดแรงดันลมในช่องจมูก เพื่อช่วยแยกผู้ป่วยที่มีความบกพร่องในการทำงานของเพดานอ่อนและผนังคอออกจากคนปกติได้

significantly higher average nasal pressure readings were obtained for all those items except /aaa/. The mean nasal pressure reading of the cleft palate group for vowels /aaa/, /iii/ and /uuu/ were 0.0013, 0.0573 and 0.0720 cm., respective and for syllables /papapa/, /tatata/, /fafafa/, /t^hat^hat^ha/ and /sasasa/ were 0.3820, 0.3093, 0.3520, 0.4200 and 0.7186 cm. . For phrases and sentences, the cleft palate speakers had significantly higher average nasal pressure reading than normal group. The intranasal pressure in test-retest conditions were not significantly different and a high correlation between these two conditions were obtained. When the nasal pressure reading of the vowels in cleft palate group were compared, it was found that /iii/ and /uuu/ were significantly higher than /aaa/. However, the difference between /iii/ and /uuu/ was not statistically significant. For syllable productions, the highest nasal pressure reading was observed on /sasasa/ while the rest of the syllables were not significantly different from each other. The results of this study suggested that nasal manometer could be used as a clinical tool for differentiating patient who had velopharyngeal insufficiency from normal.