



삐에르 로뱅 증후군의 음향학적 특성

강은영*, 김현기, 신호근

대불대학교 언어치료청각학과 · 전북대학교 대학원 협동과정 임상언어병리학과/ RISS, · 전북대학교 치과병원
구강악안면외과 교실/RISS

삐에르 로뱅 증후군은 출산 후 질식(ARDS) 또는 선천성 뇌 손상에 의하여 설하수와 하악 발육부전에 의하여 발화시 상기도 폐색을 일으키며 아동 발달 시기 구개 형성에 영향을 미쳐 구개 파열을 동반하는 환아이다. 삐에르 로뱅 환아들은 말소리 이전 발성 단계에서 noisy breathing, snoring, stridor, cyanosis 및 섭식 장애, aspiration pneumonia 등이 발견되며, 음성 언어적 특징으로는 보상조음, 공명장애 등이 있다. 본 연구는 CSL, Nasometer II를 이용하여 환자군의 음성 언어적 특징을 분석하였다. 그 결과 다음과 같다. (1) 삐에르 로뱅 증후군 환아는 모음 지속 발음 시 강도의 변화가 크고 피차도 갈라지는 현상이 발견되었으며 고 주파수대에 잡음이 많이 형성되는 기식성 음을 보였다. (2) 스펙트로그램 상에서 연속 발화 시 noisy breathing이 발견되었으며 청각적으로 평가하기 어려운 설배음의 형태는 구개음화된 파찰음 형태를 보였다. 특히 Voice Onset Time(VOT)구간에서 기식음 및 연음의 상호 치환 현상은 조음 검사에서 낮은 조음 정확도와 더불어 언어음의 명료도를 떨어뜨리는 원인으로 보였다. (3) KSNAP 검사 및 VPI조음 감별 검사 결과, 언어 치료를 받은 사례 1은 경음 치조음에서 비음도 44.4%로 과비음 현상을 보인 것 외에는 전반적으로 정상치에 근접한 수치를 보였으나 언어치료를 받지않은 사례 2는 모음 /u/에서 비음도 90.5%, 문장 단위에서 54.5%로 심한 과비음 현상을 보였다.

Acoustic Characteristics of Pierre Robin Syndrome

Eun-Yung Kang, Hyun-Gi, Kim, Hyeu-Kwen Shin

Dept. of Speech Pathology & Audiology, Univ. of Daepul, Dept. of Clinical Speech Pathology, Master Course, CNU., Dept. of OMFS, Dental School, CNU.

Pierre Robin syndrome show asphyxia after births, glossoptosis resulted from brain injury, and upper airway obstruction caused by mandibular hypoplasia or micrognathia. mandibular hypoplasia may result in the malformation of palate during development of enfants and cause the cleft palate. Pierre Robin syndrome demonstrate the noisy breathing, snoring, stridor, cyanosis, swallowing disorder, asphyxia and aspiration pneumonia etc for the early stage of enfant's vocalization development, and the acoustic characteristics of Pierre Robin speech are the compensatory articulation, resonance disorders ets. The purposer of this study is to find the acoustic characteristics of speech in patients with Pierre Robin syndrome for make the planning of speech therapy and assessing the effect of therapeutic intervention.

Two patients with Pierre Robin syndrome were participated in this study. CSL and Nasometer II were used to analyze the speech of the subjects. The results are as follows: (1) The speech in children with Pierre Robin syndrome showed the high variation of sound intensity curve during sustained vowels, pitch patterns as like diplophonia and breathy vocie noise on high frequency areas. (2) On spectrogram, visible noisy breathing and distorted alveolar sounds, e.g., tongue blade sounds, and substitution of VOT between the aspirated sounds and lenis sounds. (3) Hypernasality of Pierre Robin in glottalized alveolar sound showed the nasalance 44.4%.