

最近のトピックス

鼻咽腔閉鎖機能の超音波診断

新潟大学歯学部口腔外科学第2教室
中野 久

鼻咽腔閉鎖機能の障害は口蓋裂患者の言語障害の主因をなすものであり、本機能の適確な診断が重要である。本診断法の一つとして近年診断学の分野で広く用いられている超音波診断装置の応用が試みられてきたが、方法論が確立されるには到っていない。そこで著者は基礎的、臨床的に方法論を検討し実際に臨床に応用していくつかの有用な情報が得られたので紹介する。

超音波検査は鼻咽腔閉鎖に関与する咽頭側壁の運動を克明に描出するのに適している。診断にあたってはリアルタイム像とMモード法による最大括約部位の運動曲線の両者から判定する。図1は正常人における咽頭側壁のリアルタイム像を示したもので、/a/, /i/, 嚥下とそれぞれ特有の動きが観察できる。一方正常人におけるMモード曲線は図2に示す如く各機能時に特有の曲線形態を示している。本法では音声信号を同期して記録することが可能でそれによれば咽頭側壁運動が一定の時間差をもって運動する事を明示していた。すなわち咽頭側壁運動は音声に先行するか語音によって差があり、破裂音では運動量が最大となり完全閉鎖後に音声が始まる。一方母音では音声が始まった後に運動は最大に達し、またブローイングでは完全閉鎖後に呼気の漏出が起きていることが確認された。以上に示した正常者の運動様式は左右側壁および被検者間での差はほとんど見られず、同様の運動様式をもつことが明らかとなった。

次いで本機能に障害のある口蓋裂患者では、特有の病態像を示していた。口蓋形成手術後、良好な鼻咽腔閉鎖の得られた患者では小児期から正常人に近い咽頭側壁運動を示し、Mモード曲線も類似した所見であった。一方術後に不全を残す症例では図3に示す様に、咽頭側壁の

運動性の低下のみならずMモード曲線形態も大きく異なっている。このことからMモード曲線について曲線形態のパターン認識による分析を行ったところ口蓋裂術後鼻咽腔閉鎖不全を残す症例においても、比較的正常人に近い群、機能により運動性を異にする群、全く運動が不規則な群の3群に分類され、予後を判定する上で有用と考えられた。

本検査は従来の各種の検査法より低年齢から施行が可能であり、乳児についても現在検討中であり、今後口蓋裂患者の診断、治療にあたって価値あるものといえる。

文 献

- 1) 中野 久：口蓋裂患者の鼻咽腔閉鎖機能診断への超音波の応用に関する研究（第1報）. 日口蓋誌 9 : 84-101, 1984.
- 2) 中野 久：口蓋裂患者の鼻咽腔閉鎖機能診断への超音波の応用に関する研究（第2報）. 日口外誌 31 : 455~474, 1985.
- 3) Ryan, W. J. et al. : Ultrasonic measurement of lateral pharyngeal wall movement at the velopharyngeal port. Cleft Palate J. 13 : 156-164, 1976.

図1 咽頭側壁のリアルタイム像（正常人）

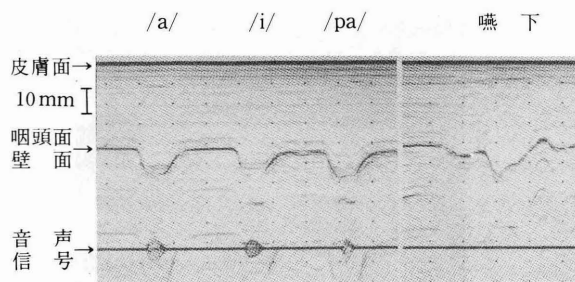


図2 Mモード echo 曲線（正常人）

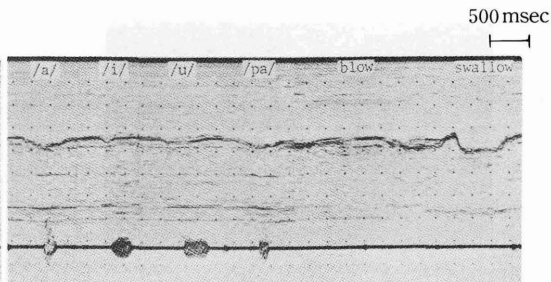


図3 Mモード echo 曲線（鼻咽腔閉鎖機能不全残存例）