

## 遷延性意識障害患者における両耳マスキングレベル差を用いた心理音響効果残存機能評価

Neuromagnetic Evaluations of Binaural Unmasking in Comatose Survivors After Severe Head Injury

菅野 彰剛<sup>1</sup>、中里 信和<sup>1</sup>、長嶺 義秀<sup>1</sup>、藤原 悟<sup>1</sup>、川瀬 哲明<sup>2</sup>、冨永 悌二<sup>3</sup>広南病院東北療護センター<sup>1</sup>、東北大学大学院耳鼻咽喉科学<sup>2</sup>、東北大学大学院神経外科学<sup>3</sup>Akitake Kanno<sup>1</sup>, Nobukazu Nakasato<sup>1</sup>, Yoshihide Nagamine<sup>1</sup>, Satoru Fujiwara<sup>1</sup>, Tetsuaki Kawase<sup>2</sup>, Teiji Tominaga<sup>3</sup>Kohnan Hospital Ryogo Center<sup>1</sup>, Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>2</sup>,  
Department of Neurosurgery, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>3</sup>

【はじめに】背景雑音下の両耳聴では、標的音の位相を左右耳で反転すると聴取しやすくなることが知られている。逆位相と同位相での聴取閾値の差は、両耳マスキングレベル閾値差(MLD)と呼ばれ、低い周波数(250 Hz)では15-20 dBに達する。われわれは、外傷後遷延性意識障害患者においても両耳マスキング効果を評価できるかどうかについて検討した。【方法】対象は、健常人8例と外傷後遷延性意識障害8例である。背景雑音下に、標的音250 Hzトーンバーストを左右耳に同位相もしくは逆位相で与え、それぞれ50回の加算平均を行った。健常人では、心理音響的閾値に20 dBを加え最大刺激音として、以下10 dB か5 dBずつ音圧を下げて計測した。意識障害例は80 dB SPLを最大刺激音とした。N100m反応の最大振幅チャンネルの波形において、潜時と信号強度を求めた。【結果】意識障害例において、N100ms出現に必要な音圧閾値をみると、同位相と逆位相との差は平均 $10.6 \pm 11.2$  dBであり、健常人における $15.6 \pm 7.3$  dBとほぼ同様であった。ただし、2症例においては、この差がほとんど認められず、両耳マスキング効果は無いものと推測された。【考察】健常人と同様に意識障害例でもMLD効果が確認できた。健常人に比べて意識障害例のMLDは小さいが、意識障害例においても他覚的かつ客観的に聴覚閾値を求めることができたと考えられる。