

# 学位論文要旨

研究題目

Bone-conducted Vestibular-evoked Myogenic Potentials

Before and After Stapes Surgery

(アブミ骨手術前後の骨導前庭誘発筋電位検査)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学専攻 高次神経制御系

耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学 (指導教授 阪上雅史)

氏名 赤澤和之

## 【研究目的】

アブミ骨手術の術後にめまい症状を訴える患者の報告は多数なされているが原因は不明である。アブミ骨底板は内耳と直接接しており、手術に伴う内耳前庭器（球形囊、卵形囊）への影響が想定されている。

前庭誘発筋電位 (vestibular evoked myogenic potential; VEMP) は前庭器の機能検査として広く用いられている。VEMP 検査は前庭誘発頸筋電位 (cervical VEMP; cVEMP) と前庭誘発眼筋電位 (ocular VEMP; oVEMP) が報告され、それぞれ球形囊と卵形囊の機能を反映していると考えられている。

通常 VEMP 検査は気導刺激にて施行するがアブミ骨手術が必要な伝音難聴症例では反応を得られないことがあるため骨導刺激を用いて行なうことが推奨されている。今回 cVEMP 検査と oVEMP 検査をアブミ骨手術前と手術後に行なった結果を検討した。

## 【対象】

2014 年 8 月から 2016 年 7 月の間に兵庫医科大学病院でアブミ骨手術を行った 17 例 20 耳を対象とした。正常コントロール群として、めまいと難聴の既往の無い 20 例を cVEMP の、24 例を oVEMP の対象とした。

## 【方法】

術前後に骨導刺激による cVEMP および oVEMP を施行した。cVEMP では補正振幅を用いて振幅左右比 (AR) の計算を行った。正常コントロール群から得られた AR の平均 +2SD 以内を正常域とした。

oVEMP では Ar を右の振幅、A1 を左の振幅とし AR を求めた。cVEMP と同様に、正常コントロール群から得られた AR の平均 +2SD 以内を正常域とした。

術後の骨導 VEMP 検査は手術から 3 カ月以内に行なう、左右差を認めた場合には 6 ヶ月の時点で再検した。

## 【結果】

術後に浮動性めまいを 8 耳 (40%) で認めたが、症状は 2~12 日後には消失した。回転性のめまいを訴えた症例はなかった。

cVEMP の AR の正常域は 19.6% 以下であった。術後に対側耳と比べて手術耳の補正振幅

が有意に小さい症例はなかった。oVEMP の AR の正常域は 33.8% 以下であった。術後に対側耳と比べて手術耳の振幅が有意に小さい症例はいなかった。

### 【考察】

術後にめまい症状を 8 耳 (40.0%) で認めたが、骨導 VEMP 検査を用いての検討ではアブミ骨手術後に卵形囊および球形囊の障害を認めなかった。

### 【結論】

アブミ骨手術後にめまいを訴えた症例を経験したが、骨導 VEMP 検査では球形囊および卵形囊の機能低下を認めなかった。めまい症状は一時的なものであったため、アブミ骨手術が前庭器へ影響を与えたとしても、VEMP に異常をきたすほどの影響はないと考えた。