

(様式3号)

学 位 論 文 の 要 旨

氏名 樽本 俊介

〔題名〕

冷凍保存した側頭筋膜に対する物理学および化学的变化の検討

〔要旨〕

【目的】側頭筋膜は、鼓膜形成術や鼓室形成術で広く使用されている。その手術で鼓膜穿孔の再建材料として使用された側頭筋膜は残存した場合には冷凍保存を行い、冷凍保存された筋膜は次回の耳科手術時にも使用されている。しかし、冷凍保存した側頭筋膜の状態の評価はこれまで行われていない。この研究では、物理的・化学的・病理学的特性について新鮮側頭筋膜と冷凍保存した側頭筋膜を比較し評価するため実験を計画した。

【方法】この研究では、2007年1月から2012年12月までに山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科で耳科手術を受けた患者21人の保存された側頭筋膜を使用した。側頭筋の厚さを3Dレーザー顕微鏡で測定し、引張試験機を用いて引張強度を評価した。さらに、化学的特性はBAPテストを用いて側頭筋の生物学的抗酸化能を測定した。また、側頭筋はHE染色し、病理学的にも評価を施行した。

【結果】側頭筋の引張強度が冷凍保存期間に影響を受けないことを示した。厚い筋は、引張強度が低い傾向にあった。引張強度は若年および高齢の側頭筋と比較した場合、中年の患者の側頭筋で最も高かった。抗酸化能は冷凍保存に影響を受けず、病理学的構造も有意な変化は認められなかった。

【結論】冷凍保存された側頭筋は、鼓膜形成術や鼓室形成術に安全に使用できることが示唆された。

作成要領

1. 要旨は、800字以内で、1枚でまとめること。
2. 題名は、和訳を括弧書きで記載すること。

(様式9号)

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 1557 号	氏 名	樽本 俊介
論文審査担当者	主査教授	坂井 孝司	
	副査教授	木下 和博	
	副査教授	山下 裕司	
学位論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。) 冷凍保存した側頭筋膜に対する物理学的および化学的变化の検討			
学位論文の関連論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。) Effect of preservation on the physical and chemical properties of the temporal fascia (側頭筋膜の物理的および化学的特性に対する保存の影響について)			
掲載雑誌名 Auris Nasus Larynx 第 卷 第 号 P. ~ (年 月 掲載・掲載予定)			
(論文審査の要旨)			
目的：側頭筋膜は、鼓膜形成術や鼓膜形成術で広く使用されている。その手術で鼓膜穿孔の再建材料として使用された側頭筋膜は残存した場合には冷凍保存を行い、冷凍保存された側頭筋膜は次回の耳科手術時にも使用されている。しかし冷凍保存した側頭筋膜の状態の評価はこれまで行われていない。この研究では物理学的・化学的・病地学的特性について新鮮側頭筋膜と冷凍保存した側頭筋膜を比較し評価するため実験を計画した。			
方法：この研究では、2007年1月から2012年12月までに山口大学医学部附属病院耳鼻咽喉科で耳科手術を受けた患者21人の保存された側頭筋膜を使用した。側頭筋膜の厚さを3Dレーザー顕微鏡で測定し、引張試験機を用いて引張強度を評価した。さらに、化学的特性はBAPテストを用いて側頭筋膜の生物学的抗酸化能を測定した。また、側頭筋膜はHE染色し、病理学的にも評価を施行した。			
結果：側頭筋膜の引張強度が冷凍保存期間に影響を受けないことを示した。厚い筋膜は、引張強度が低い傾向にあった。引張強度は若年および高齢の側頭筋膜と比較した場合、中年の患者の側頭筋膜で最も高かった。抗酸化能は冷凍保存に影響を受けず、病理学的構造も有意な変化は認められなかった。			
結論：冷凍保存された側頭筋膜は、鼓膜形成術や鼓室形成術に安全に使用できることが示唆された。			
本研究では、慢性中耳炎や真珠腫性中耳炎の手術後再発例に対して冷凍保存した側頭筋膜を使用した場合、側頭筋膜の冷凍保存がどのような影響を及ぼすかを新鮮側頭筋膜と冷凍保存した側頭筋膜を比較し検討した。引張試験・BAPテスト・HE染色いずれも新鮮側頭筋膜に比べて冷凍保存した側頭筋膜は有意な差は認められなかった。新鮮側頭筋膜と冷凍保存した側頭筋膜の研究はこれまでになかったため、本検討が今後の臨床応用を含めて非常に有用であることが示され、学位論文として価値があるものとして認めた。			

備考 審査の要旨は800字以内とすること。