

(様式3号)

学 位 論 文 の 要 旨

氏名 金川 英寿

〔題名〕 音響障害における内耳病態の検討

〔要旨〕

本研究では、音響障害の蝸牛への影響を音響曝露の前後でのAuditory Brain-stem Response (ABR) 閾値の変化、外有毛細胞、シナプスリボン数を評価することで検討した。音響曝露直後に上昇したABR閾値は時間とともに回復して音響曝露後14日の時点で音響曝露前より約15 dBの閾値上昇を認めた。外有毛細胞はほとんど障害されていなかった。音響曝露直後には著明に減少した内毛細胞直下のシナプス数は、その後早期に回復を認め、音響曝露後24時間の時点では音響障害前のシナプス数より増加していた。その後、シナプス数は減少した。音響曝露後7日目のシナプス数は音響曝露前のシナプス数より少なかった。本研究の音響障害モデルでは、従来のTemporary Threshold Shift (TTS) の報告と同様にシナプスは障害されるが、速やかにシナプス形成が促進され、修復過程としてシナプスが一時的に増加する時期がある可能性を考えた。音響曝露後7日の時点で音響曝露前のシナプス数と比べややシナプス数が減少していたのは、音響曝露後7日のABR閾値と比較して矛盾しない所見であった。本モデルは部分的可逆的シナプス障害モデルと考えた。本研究では音響曝露の強さと機能的・組織学的な侵襲の程度の関係性を示した。

(様式9号)

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 1338 号	氏 名	金川 英寿
論文審査担当者	主査教授	園田 康平	
	副査教授	山崎 隆弘	
	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。)			
音響障害における内耳病態の検討			
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。)			
Pathology of the inner ear after acoustic injury (音響障害後における内耳の病理)			
掲載雑誌名 The Bulletin of the Yamaguchi Medical School 2014年 掲載予定			
(論文審査の要旨)			
<p>本研究では、音響障害の蝸牛への影響を音響曝露の前後での Auditory Brainstem Response (ABR) 閾値の変化、外有毛細胞、シナプスリボン数を評価することで検討した。音響曝露直後に上昇した ABR 閾値は時間とともに回復して音響曝露後 14 日の時点で音響曝露前より約 15 dB の閾値上昇を認めた。外有毛細胞はほとんど障害されていなかった。音響曝露直後には著明に減少した内毛細胞直下のシナプス数は、その後早期に回復を認め、音響曝露後 24 時間の時点では音響障害前のシナプス数より増加していた。その後、シナプス数は減少しました。音響曝露後 7 日目のシナプス数は音響曝露前のシナプス数より少なかった。本研究の音響障害モデルでは、従来の Temporary Threshold Shift (TTS) の報告と同様にシナプスは障害されるが、速やかにシナプス形成が促進され、修復過程としてシナプスが一時的に増加する時期がある可能性を考えた。音響曝露後 7 日の時点で音響曝露前のシナプス数と比べややシナプス数が減少していたのは、音響曝露後 7 日の ABR 閾値と比較して矛盾しない所見であった。本モデルは部分的可逆的シナプス障害モデルと考えた。</p> <p>本研究では音響曝露の強さと機能的・組織学的な侵襲の程度の関係性を示しており、学位論文として価値あるものと認められた。</p>			

備考 審査の要旨は800字以内とすること。