論文審査の要旨

報告番号	総研第 512 号		学位申請者	山下　薫
審査委員	主 査	中村　典史	学 位	博士（歯学）
	副 査	西村　正宏	副 査	後藤　哲哉
	副 査	浅川　明弘	副 査	三浦　裕仁

The effects of music listening during extraction of the impacted mandibular third molar on the autonomic nervous system and psychological state

（下顎埋伏智歯抜歯中の音楽聴取が自律神経系と心理状態に与える影響）

歯科治療は、痛み・不安・緊張による自律神経活動の変動から全身偶発症を引き起こす可能性のある医療行為である。自律神経活動の急激な変動は、循環動態に影響を与え、その結果として、異常高血圧、迷走神経反射などの全身偶発症をひきおこす。そのため、歯科治療時の患者の自律神経活動の変動をモニタリングすることは、全身偶発症を予防するための指標になる可能性があると考えられる。全身偶発症発症の一因と考えられている歯科治療中の不安や緊張の軽減を目的として臨床では音楽が広く使用されている。しかしながら、音楽が自律神経活動に与える影響については統一した見解は未だ得られておらず、自律神経活動への影響は明らかではない。その理由として、測定条件や解析方法が統一されておらず再現性のあるデータが得られていないことが原因であると思われた。そこで申請者らは、下顎埋伏智歯抜歯中の音楽聴取が自律神経系と心理状態に与える影響を調べるために音楽聴取を併用した抜歯中の自律神経系と心理状態を評価・解析し、比較検討を行った。下顎水平埋伏智歯と診断され、抜歯適応となった 20-40 歳の女性患者 40 名中脱落を除く 34 名を 17 名ずつ対象群と音楽群にランダムに割り付け、 Modified Dental Anxiety Scale（MDAS）を処置開始前に、State-Trait Anxiety Inventory (STAI)を処置開始前と終了時に取得した。ヘッドホンを装着下で両群とも安静後、音楽群では音楽を聴取させながら処置を行った。交感神経活動(LF/HF)、副交感神経活動(HF)、収縮期血圧、心拍数、MDAS 、STAI の値を統計学的に解析した。

その結果、本研究で以下の知見が明らかにされた。

1）音楽群では対照群と比較して、切開剥離、骨削合、歯冠分割において LF/HF の有意な増加が抑制されていた。 ($p < 0.05$)

2）対照群と音楽群の群間において、HF、収縮期血圧、心拍数に有意な差は認めなかった。

3）対照群と比較して、音楽群では術前から術後の STAI 状態不安の減少度が有意に大きかった。($p < 0.05$)

4）治療前の MDAS のスコアと術前の LF/HF の値に有意な正の相関を認めた。($p < 0.01$, $r = 0.58$)

本研究は、下顎埋伏智歯抜歯中の音楽聴取が切開剥離、骨削合、分割中の交感神経活動を低下させ不安を軽減することを見出した初めての研究である。本研究は、計測方法と評価方法を確立し、自律神経モニタリングを可能にした点、術者など条件を揃えた上で計測した点、処置ごとの自律神経活動、循環動態の変化をとらえ、音楽聴取の有用性を処置ごとにとらえた点、術前 5 項目のアンケート(MDAS)のスコアが自律神経活動の状態の予測因子となることを見出した点、歯科治療中のバイタルサインには現れない神経学的な変化をとらえ、患者管理の質の向上に役立つ可能性のある知見を得た点で非常に興味深い。

よって本研究は学位論文として十分な価値を有するものと判定した。