HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	歯科外来手術室入室前の緊張緩和を目的とした音楽鎮静効果に関する研究 ： 心拍変動解析を用いた無作為比較試験［論文内容及び審査の要旨］
Author(s)	宮田, 一生
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(歯学)
Dissertation Number	甲第11732号
Issue Date	2015-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/59266
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	doctoral thesis
File Information	Kazuki_Miyata_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称　　博士（歯学）　　氏　名　宮　田　一　生

審 査 担 当 者　　主査　教授　藤　澤　俊　明
副査　教授　舩　橋　　誠
副査　教授　鄭　　漢　忠

学　位　論　文　題　名

歯科外来手術室入室前の緊張緩和を目的とした音楽鎮静効果に関する研究
−心拍変動解析を用いた無作為比較試験−

審査は，審査担当者全員の出席の下、はじめに申請者より提出論文の概要の説明が行われ、審査担当者が提出論文の内容および関連した学問分野について口頭により試問する形式で行われた。以下に、論文の要旨、質問内容、審査の結果を示す。

歯科処置はストレッサーとなり、循環変動の源となる自律神経系の変化を引き起こす。効果が確実な静脈内鎮静法は、術中のそのストレスを大幅に軽減するが、来院時から薬液投与までのストレスを軽減することはできない。そこで、我々は、患者来院時から手術室入室直前までの音楽鎮静の効果を、自律神経系の評価を可能にする心拍変動解析を用いて明らかにすることを目的に検討を行った。

北海道大学病院歯科麻酔科外来で埋伏歯抜去術を静脈内鎮静法併用局所麻酔下に行う患者、84 名を対象とした。被験者は事前アンケートにより恐怖層と非恐怖層に分けられ、その２層に対してそれぞれランダムに音楽群と非音楽群に細分した。音楽群では、来院時にベースライン値を測定した後から、入室直前まで音楽を聴かせた。音楽介入による効果の指標としては、心拍変動解析による自律神経活動（交感神経活動：LF/HF、副交感神経活動：CCVHF）、主観的緊張度を表す visual analog scale(VAS)、循環変動を表す心拍数を用いた。各指標は各測定区間におけるベースライン値からの変化量により評価した。各評価項目の統計処理は Mann - Whitny U検定で行われ、有意水準 5%未満で有意差ありとした。

①恐怖層:LF/HF は、音楽介入後ならびに、入室直前の値が音楽群で非音楽群と比較して有意に低かった（それぞれ、p=0.0096、p=0.0111）。また、VAS も音楽介入後ならびに、入室直前の値が音楽群で非音楽群と比較して有意に低かった（それぞれ、p=0.0046、p=0.0032）。心拍数、CCVHF およびクロモグラニン A は、両群に有意差はみられなかった。②非恐怖層:いずれの評価項目にも有意差は見られなかった。

本研究の結果から恐怖層患者では歯科処置前の音楽鎮静は有用であるが、非恐怖層患者では処置前音楽鎮静は必ずしも必要ではないと考えられる。本研究は、恐怖層患者を抽出して音楽鎮静の効果を検討している。それゆえ、不安時に亢進する交感神経系の活動を選択的に抑制した可能性が考えられる。歯科治療恐怖症患者において、来院時から手術室入室直前までの音楽鎮静は有用であり、緊張の軽減は交感神経活動の低下であることが示唆された。

上記概要が説明されたのち、各審査担当者より、本研究についての質問がなされた。主な質問内容は、①主観的評価項目と客観的評価項目の結果が異なる結果となった場合、どう評価し、どちらを優先的に考えるのか、②先行研究があり、似通った結果となっているが、本研究を行うノイエスは何であるのか、③本研究の結果を受けて、どのように実際の臨床に生かしていくか、④HRV において、RR 間隔をスペクトル解析する意義とは何か、⑤アンケートによる層分類では、中間層をどのように取り扱ったのかなどであった。

学位申請者はいずれの質問に対しても明確かつ的確に回答し、さらに今後の研究についても発展的な将来展望をしめした。

試問の結果、本論文は、歯科治療恐怖症患者に対する術前音楽鎮静の有効性をエビデンスレベルの高い研究系で、心拍変動解析という客観的指標を用いて示したことが、今後の医学および歯科医学の発展に大きく貢献するものと評価された。さらに学位申請者は、本研究を中心とした専門分野はもとより、関連分野についても十分な学識を有していることを審査担当者一同が認めた。

よって、学位申請者は博士（歯学）の学位授与に値するものと認められた。