

(様式 12)

氏名(本籍) 齊藤 小夏 (埼玉県)
学位の種類 博士(歯学)
学位記番号 甲 第352号
学位授与日 2018年3月14日
学位授与の要件 博士の学位論文提出者(学位規程第11条第1項該当者)
学位論文題目 日中の咀嚼筋筋電図バイオフィードバック訓練が
夜間のグライディングに及ぼす影響
論文審査委員 (主査) 教授 藤澤 政紀
(副査) 教授 村本 和世
(副査) 教授 大川 周治
(副査) 教授 奥村 康彦

論文内容の要旨

ブラキシズムは歯科臨床における関心の高い問題であり、その抑制に対する認知行動療法のひとつとして咀嚼筋筋電図バイオフィードバック(Electromyogram Biofeedback: EMG-BF)訓練がある。日中のEMG-BF訓練が覚醒時ブラキシズムおよび睡眠時ブラキシズムのなかのクレンチングに抑制効果があることが報告されている。しかし、その効果が夜間睡眠時のグライディングに及ぼす影響は未だ不明である。そこで、日中のクレンチングに対するEMG-BF訓練が夜間のグライディングに及ぼす影響を調べる目的で本研究を行った。基準を満たす被験者18名(男性17名、女性1名、平均年齢 24.5 ± 3.1 歳)をBF群($n = 10$)とコントロール(CO)群($n = 8$)にランダムに振り分けた。EMG-BF装置を用い、連続した3週間の日中および夜間睡眠時の筋電図(Electromyogram: EMG)を各5時間記録した。記録部位は主咀嚼側側頭筋部を選択した。2週目の日中に閾値以上の筋活動を検出した際に、電子音が鳴るように設定しEMG-BF訓練を行った。被験者には普段通りの生活を行うよう指示した。EMG記録から、筋活動量が20%MVC以上、筋活動持続時間が0.25秒以上2秒未満のイベントを検出し、これをphasic burstとした。また、同意の得られた4名の被験者に対しては睡眠時のビデオを撮影し、体動がイベントへ及ぼす影響をビデオ映像より確認した。BF群において2週目および3週目の平均イベント数が、CO群に対し有意な減少を認めた。また、ビデオ記録から体動によるEMGへのアーチファクトを評価したところ92.2%の波形は体動の影響がないことを確認できた。以上のことから、日中のクレンチングに対するEMG-BF訓練が、夜間睡眠時のグライディングを減少させることが示唆された。

論文審査および試験結果の要旨

本論文は、日中のクレンチングに対するEMG-BF訓練が夜間のグライディングを減少させることを示したものである。本研究の成果は睡眠時のビデオ撮影を行い、体動がイベントへ及ぼす影響を確認し、検出したイベントが信頼性の高いイベントであることを確認しており、今後のブラキシズムの治療方法としての臨床応用上、極めて重要かつ意義のある内容であると思われる。

申請者 齊藤小夏に対する最終試験は、2017年11月15日、主査 藤澤政紀教授、副査 村本和世教授、大川周治教授、奥村泰彦教授により、主論文の内容、専攻学術に関する口頭試問を実施し、いずれも合格と認めた。また、英語の評価に関しては大学院入学試験時の英語試験の結果をもって合格と認めた。

よって、申請者 齊藤小夏は博士(歯学)の学位を授与されるに値するものと判断した。