The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	顎関節症と睡眠時ブラキシズムの寄与因子の検討 : 特に情動ストレスとの関係
Author(s)	内田, 昌範
Citation	大阪大学, 2009, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/49792
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【10】

氏　　　　名	内　田　昌　範（うち だ まさ のり）
博士の専攻分野の名称	博　士（歯　学）
学位記番号	第　２２８３２　号
学位授与年月日	平成21年3月24日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 歯学研究科統合機能口腔科学専攻
学位論文名	顎関節症と睡眠時ブラキシズムの寄与因子の検討－特に情動ストレスとの関係－
論文審査委員	（主査） 教　授　矢谷　博文 （副査） 教　授　雫石　　聰　　准教授　村上　秀明　　准教授　長島　　正

論　文　内　容　の　要　旨

【緒言】

情動ストレスはブラキシズム活動に影響を及ぼす重要な因子の一つであると報告されており，睡眠時ブラキシズム活動のレベルは，ストレス性のイベントと強く関連していることが示唆されてきた．さらにブラキシズムに代表されるパラファンクションは顎関節症発症の重要なリスク因子の一つであるとされており，ブラキシズムを含む非機能的活動が顎関節症症状の原因となることが示唆されており，顎関節および筋の内在性外傷がブラキシズムなどの筋の過剰活動に関連する関節の負担過重によって生じることも示唆されている．

しかしながら従来の研究においては，情動ストレスレベルの定量化は質問紙法のみであり客観的に情動ストレスレベルの定量化ができていないこと，日常的な環境の中でブラキシズム活動の測定を容易に行える装置がなかったことから，情動ストレス，睡眠時ブラキシズム，顎関節症の関係は十分に証明されているとはいえなく，これら 3 者の関係には不明な点が多いのが現状である．

しかしながら，近年，情動ストレス反応が従来の質問紙法に加えて，内分泌系の活動から，正確かつ客観的に定量化できるようになり，睡眠時ブラキシズムは Bite Strip®を使用することで，より日常的な環境で評価できるようになった．そこで心理学的ストレスモデルを構成し，情動ストレス，睡眠時ブラキシズムレベル，および顎関節症の 3 者の関係について考察を加えることを目的とした．

【被験者および方法】

大阪大学歯学部附属病院口腔補綴科に初診来院し，包含基準および除外基準をみたす顎関節症患者(TMD)の連続サンプル 76 名（男性 15 名，女性 61 名，平均年齢 43.71 歳），一般歯科患者 65 名（男性 17 名，女性 48 名，平均年齢 47.11 歳）を選択した．

初診時に森本の健康習慣指数（HPI），東海大式日常生活調査票(Type A 行動様式)，日常いらだちごと尺度(Daily Hassles)，社会的再適応評価尺度(Life Events)，ストレス対処行動，GHQ-28，Zung-SDS，SCL-90R の 8 項目からなる質問紙に回答させ，精神的，ならびに身体的ストレスの定量を目的として Salivette®にて安静唾液を採取した．

採取した唾液は容器ごと直ちに－40 度にて冷凍保存し，cortisol ELISA kit および KY070 Human Chromogranin A EIA kit を用いて ELISA 法（Enzyme-Linked Immunosorbent Assay：**酵素免疫測定法**）にて分析を行った．

また，睡眠時ブラキシズムは Bite Strip®を用いて 4 段階で測定した．Bite Strip®の結果より，ブラキシズムレベル Score0 を Non-Bruxer, Score 1-3 を Bruxer とし，TMD/Bruxer, TMD/Non-Bruxer, Non-TMD/Bruxer, Non-TMD/Non-Bruxer の 4 群に分類して統計的に分析した．分析には SPSS 12.0J for Windows (SPSS 社)を用い，有意水準はすべて 5%とした．

【結果】

1) ベースラインデータ

TMD 群と Non-TMD 群において，性別，年齢に有意な差は認めなかった．また Non-Bruxer，Score 1-3 を Bruxer とし，TMD/Bruxer，TMD/Non-Bruxer，Non-TMD/Bruxer，Non-TMD/Non-Bruxer の 4 群間においても，性別，年齢に有意な差は認めなかった．

2) Bite Strip®のスコアの比較

TMD 群の方が Non-TMD 群と比較して Bite Strip®の平均のスコアは高く（TMD 群；2.30，Non-TMD 群；1.98），*P*-value も 0.10 と TMD 群の方が睡眠時ブラキシズムを行っている傾向を認めたものの有意な差を認めなかった．

3) ストレスマーカーの濃度の比較

平均 CgA 濃度(μg/dL)および平均 cortisol 濃度(pmol/ml)は，TMD/Bruxer 群(11.060，0.597)，TMD/Non-Bruxer 群(17.314，0.767)，Non-TMD/Bruxer 群(10.091，0.450)，Non-TMD/Non-Bruxer 群(19.533，0.453)であった．TMD/Bruxer 群，Non-TMD/Bruxer 群は CgA 濃度が Non-TMD/Non-Bruxer 群より低く，有意な差を認めた．cortisol 濃度においては，4 群間に有意な差を認めなかった．TMD 群と Non-TMD 群における唾液中 CgA 濃度の平均値は，それぞれ 13.36±13.64 μg/dL，14.88±14.61 μg/dL であり，両群間に有意差を認めなかった（*P*= .52）．Bruxer 群と Non-Bruxer 群における唾液中 CgA 濃度の平均値は，それぞれ 10.67±12.17 μg/dL，18.51±15.20 μg/dL であり，Non-Bruxer 群の方が唾液中 CgA 濃度が有意に高かった（*P*= .001）．

4) 顎関節症の寄与因子の検討

ロジスティック回帰分析により顎関節症の寄与因子を検討したところ，抽出された寄与因子は，唾液中コルチゾール濃度（オッズ比：3.82，95%CI：1.18-12.3），ストレス対処行

動点数（オッズ比: 0.79，95%CI: 0.65-0.95），SCL-90-R 身体化（オッズ比: 1.15，95%CI: 1.03-1.27），SCL-90-R 不安（オッズ比: 1.13，95%CI; 1.05-1.23）であった．

睡眠時ブラキシズムの寄与因子の検討

また睡眠時ブラキシズムの検討も同様に行ったところ，抽出された寄与因子は，CgA（オッズ比: 0.95，95%CI: 0.92-0.99），森本の健康習慣指数の合計点（オッズ比: 0.65，95%CI: 0.46-0.91），ストレス対処行動点数（オッズ比: 1.20，95%CI: 1.01-1.45）であった．

【結論】

ロジスティック回帰分析により，ストレスコーピングが不良であること，心理学的ストレス反応が強いこと，唾液中コルチゾール濃度が高いことが顎関節症罹患の寄与因子であることが示唆された．また，ブラキサーにおいて，唾液中 CgA 濃度が低いこと，ストレスコーピングがより良好であることから，睡眠時ブラキシズムがストレスコーピングの一部としての役割を果たしている可能性が示唆された． 顎関節症と睡眠時ブラキシズムの関係を示唆する結果は得られなかった．

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は，各種質問紙への回答，唾液中コルチゾール濃度とクロモグラニン A 濃度を測定することによるストレス反応の客観的評価，および簡易型 EMG 記録装置を用いた日常環境下における睡眠時ブラキシズムの評価をもとに，情動ストレス，睡眠時ブラキシズム，および顎関節症の 3 者の関連を示すストレスモデルの検証を試みたものである．

その結果，ストレスコーピングが不良であること，心理学的，生理学的ストレス反応が強いことが顎関節症罹患の寄与因子であることが示唆され，また睡眠時ブラキシズムはストレスコーピングの一部としての役割を果たしている可能性が示された．

以上の結果は，顎関節症と睡眠時ブラキシズムの寄与因子について，特に情動ストレスとの関連を明らかにしたものであり，博士（歯学）の学位取得に値するものと認める．