

研究課題名:口腔内環境と睡眠との関連性に関する大規模コホート研究

研究者名:小林 恒、小山俊朗、田村好弘、佐竹杏奈

所属 弘前大学大学院医学研究科歯科口腔外科学講座

【背景と目的】睡眠・覚醒は中枢神経系をもつ動物種に普遍的な現象であるが、その制御メカニズムや眠気の神経科学的本体は謎に包まれたままである。しかし、睡眠の質は日常生活において、極めて重要で QOL に与える影響は大きい。睡眠は多様な心理社会的因子に影響され、睡眠と口腔の関係としては睡眠時無呼吸症候群が多く研究されているが、歯数や歯周病のような口腔内環境との報告は 1998 年に行われた厚生科学研究「8020 データバンク調査」の睡眠時間と残存歯数の研究がある他に大規模研究はない。そこで本研究では地域住民においての口腔内環境と睡眠との関係について検討した。

【対象および方法】対象は 2017 年度岩木健康増進プロジェクト・プロジェクト検診に参加した一般住民 1 073 名（男性 441 名、女性 632 名）を対象とした。調査項目は一般的事項として性別、年齢、BMI (Body mass index)、精神心理的要因に関してストレスとして日本語版 WHO-5 精神健康状態表(S-WHO-5-J)、抑うつ状態として抑うつ状態自己評価尺度(CES-D)、認知機能として精神状態短時間検査(MMSE)、口腔内診査に関して顎関節症状の有無、歯ぎしりの有無、機能歯数を診査した。睡眠に関してはピッツバーグ睡眠質問票日本語版(以下 PSQI-J)を用いて評価した。

【結果】単変量解析の結果、性別、S-WHO-5-J、CES-D、アルコール摂取量が睡眠に有意に影響を与えていた。次に口腔以外の因子が睡眠に与える影響をロジスティック回帰分析を用いて解析した結果、性別、S-WHO-5-J、CES-D が有意に睡眠に関連していた。そこで口腔内環境因子として機能歯数と顎関節症状を選択し、性別、S-WHO-5-J、CES-D を調整因子として睡眠との関係を重回帰分析を行った。その結果、男女ともに機能歯数が睡眠と有意に関係していたが、顎関節症状には関連性を認めなかった。

【考察とまとめ】

本研究の結果から性別や日常のストレス (S-WHO-5-J) や抑うつ傾向 (CES-D) がロジスティック回帰分析の結果からも非常に有意に関連していることが確認されたが、認知症は関連性を認めなかった。当初、睡眠時に歯ぎしりが強く生じていることで咀嚼筋痛障害を引き起こし睡眠に影響を与えているのではないかと予想したが、男女ともに歯ぎしりと顎関節症状は相互に有意な相関関係にあったが、いずれも睡眠との関係は明らかとはならなかった。

歯数に関しては男女ともに、睡眠に影響を与えていることが明らかとなった。歯数と睡眠がどのような機序で関係しているのかは不明であるが、歯数と睡眠時無呼吸症候群が関係により睡眠に影響を及ぼしている可能性について後検討していく必要がある。