

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 9 日現在

機関番号：12602
研究種目：基盤研究(C) (一般)
研究期間：2014～2016
課題番号：26463157
研究課題名(和文) 職域における口腔保健推進に関する研究

研究課題名(英文) Oral health promotion on workers

研究代表者

品田 佳世子 (SHINADA, Kayoko)

東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授

研究者番号：60251542

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)： 職域における口腔保健状況、ヘルスリテラシー(HL)および歯肉溝滲出液(GCF)により歯肉状態を調査した。また、口腔の健康の維持・増進に有効な情報提供を行った。対象者は某社健康保険組合被保険者全員(参加率約30%)である。HLは、情報収集力は比較的高値であったが、情報選択、伝達、判断、自己決定は低値であり、職種差がみられた。HLと喫煙等の生活習慣、歯肉出血等の口腔状態との関連性が示唆された。GCF値と糖尿病等の生活習慣病、喫煙、飲酒、夜勤勤務との関連がみられた。歯周病予防は生活習慣病予防対策であり、産業保健職との連携したアプローチが必要であると考えられた。情報提供介入後の効果は分析中である。

研究成果の概要(英文)： We investigated to the relationship between self-perceived oral health status, behaviors, life habits, health literacy(HL) and inflammatory substances in gingival crevicular retention fluid(GCF). We have given oral health information. The participants are workers of one company, about 30%. On the HL-status, the information gathering ability was relatively high, but information selection, transmission, judgment, self-determination were low and there were differences in occupation. It was suggested that the relation between HL and life style such as smoking and oral condition such as gum bleeding. It was observed an association between GCF value and lifestyle related diseases such as diabetes, smoking, drinking, and night shift work. Periodontal disease prevention was a preventive measure against lifestyle diseases, and it was thought that a cooperative approach with occupational health worker is necessary. The effect after information provision intervention is under analysis.

研究分野：社会歯学

キーワード：口腔保健 職域 生活習慣 歯肉溝滲出液 ヘルスリテラシー

1．研究開始当初の背景

(1) 現代社会では多様な情報の発信・受信方法が多く存在し、その中で、自分に適切な健康情報を選択し、その情報を取り入れ、生活習慣を改善し、健康を維持・増進していくヘルスリテラシー（HL）の推進が必要である。口腔保健の領域においては、う蝕や歯周病の情報がメディアにより多く発信されている。しかし、自分の口腔状態を正しく把握していないと不適切な情報を選択、実行してしまうことがある。特に職域においては、自分から口腔に関する情報を得、理解し、健康行動へ反映させることが必要である。

(2) 世界中で健康格差が進行しており、肥満や循環器系疾患が重要課題となっている米国では、健康政策指標である Healthy People 2010 に HL が取り上げられ注目が集まった。日々大量の情報が発信される現代社会では、自分に必要な情報を入手し理解して効果的に利用する能力が必要になっている。そうした能力は健康・医療分野で「ヘルスリテラシー（health literacy）」として、近年その重要性が認識されている。日本でも健康日本 21 の第 2 期で、基本方針の 1 つに健康格差の縮小が掲げられている。「健康情報にアクセスし、理解し、効果的に利用する能力」(Nutbeam, 1998) と定義される HL は、メタボリックシンドロームやメンタルヘルスといった重要課題を抱えた産業保健分野でも注目されている。メディアやインターネットに健康情報が溢れる時代になり、健康の維持・増進のためには情報提供側の健康教育技法の向上だけでなく、受け手側の HL がますます重要になる。石川ら（2008）が開発した労働者向けの HL 尺度は、5 項目の質問に健康情報の選択、理解、伝達、意思決定を含み、健診や職域現場での調査に適用しやすいと思われる。複数の企業における HL 調査の結果から、いずれもライフスタイルと相関する可能性が示唆されている。しかし、我が国の職域での HL の活用に関する報告は少なく、口腔保健に応用する研究はほとんどない。

職域における健康教育・ヘルスプロモーションの中で、口腔保健に関する保健指導はほとんど行われていない。昨今、労働者の有病率の高い糖尿病は歯周病との関連性が明らかとなり、脳血管疾患との関連性を示す論文も多い。職域の医療費や受診率では歯科の占める割合が多いが、その予防対策を行っている企業は稀少である。職域で口腔保健を推進する障害となっている要因として、企業内に口腔保健を専門とする歯科医師、歯科衛生士がいないこと、歯科健診は時間や費用がかかること、法律（労働安全衛生法等）に口腔の健康管理が定められていないこと等がある。その解決策として、健康診断の際に行われる自分でサンプルを採取し検査に出す方法が歯周病にも応用できること、結果に対する適切な情報提供を行う事などの対策が考えられる。入社から退職まで一貫して労働者の口腔の HL を高め、子育てや退職後の生涯を通じた国民の健康を高める取り組みの基礎研究が必要であると考えられる。

2．研究の目的

(1) 本研究の目的は職域における口腔保健状況や口腔保健に関する意識・知識・行動、HL および生活習慣に関して質問票調査と歯周病簡易検査（歯肉溝滲出液 GCF 検査）との関連性を分析する。

(2) 参加者の生活習慣や歯周疾患簡易検査結果に則り、個人に合わせた適切な情報提供を行い、口腔の健康の維持・増進を効果的に行うための有効なセルフケア方法を検討する。

3．研究の方法

(1) 参加者の口腔保健状況、口腔保健への意識、知識、行動、HL に関する質問票調査および歯肉溝滲出液（GCF）により歯肉状態の調査を行う。これらの関連性を分析し、労働者の HL と口腔保健の意識、知識、行動に関する情報、歯肉溝滲出液検査による歯周病の実態を明らかにする。

(2) GCF 検査結果を参加者に知らせ、本人の生活習慣と検査結果に対応した適切な口腔保健推進に関する情報提供を行う。その効果を評価するため、毎年、同様の調査、検査を行う。その際、2群に分け、初年度に歯周病予防に関して詳細な情報提供を行う群と一般的口腔の健康情報の提供を行う群と比較する。2回目以降は、2群間で情報内容を交換し、2回目以降は、同じ情報を提供する。検査結果と情報提供等の介入による口腔保健への意識、知識、行動の変化と歯周病の状態の変化を総合的に2回目以降の調査で評価する。

4. 研究成果

(1) 関東近郊4事業所の新聞印刷業従事者141名において歯肉溝滲出液採取による歯周病検査及び「労働者向けヘルスリテラシー尺度」、歯科用語知識、生活習慣、健康や歯周病に関する認識の項目で構成された自記式質問票調査を2回実施した。参加者を2群に分け、初回調査後にはA群に「歯周病予防」、B群には「口腔機能向上」のリーフレット配布による情報提供を行った。

A群70名、B群71名において初回結果と第2回結果について分析した。HLにおいて両群共に有意な変化は認められなかったが、HL能力の高い者は情報の理解度が有意に高いことが示された。A群において「歯周病は喫煙と関係がある」ことを認識した者が有意に増加し、新たに歯科検診を受診した者が現れた。しかし今回の情報提供によって口腔清掃に関する行動変容が起きた者は少数であり、歯周病検査結果においても有意な変化は認められなかった。HLは健康情報を行動に活用する能力であるため、まず個人が健康課題を認識し、情報に向き合うことが重要である。介入は知識的な情報提供であったが行動選択の要因において重要な「認識」の向上が示された。今後の職域における口腔保健の取り組みとして、個人の健康課題の把握、それに伴う健康情報の獲得やHLレベルに合わせた理解のサポートが必要と考える。

(2) 平成26年5月～11月に自記式質問票調査(歯

科受診、全身疾患、口腔の症状、生活習慣、ヘルスリテラシー、歯科用語知識、口腔・全身の健康に関する自覚度等)に回答した者で、分析対象は4976名(平均年齢42.3±10.0歳、男性3698名、女性1278名)であった。結果、HLは情報収集、情報選択、情報伝達、情報判断、自己決定の5つの項目に関して1～5段階の得点を付し、4以上は高HL、4未満は低HLと評価した。高HLの割合は、情報収集58.2%、情報選択36.2%、情報伝達20.3%、情報判断22.0%、自己決定36.2%であった。各HLの高・低を従属変数とし、性別、年齢、職種、口腔の自覚症状、生活習慣等の項目についてロジスティック回帰分析を行った。有意な関連性がみられたものを次に示す。情報収集HLでは性別、歯間清掃、歯科定期健診、口臭の自覚であった。情報選択HLでは性別、年齢、歯間清掃、歯科定期健診、口臭の自覚、運動習慣であった。情報伝達HLでは性別、年齢、歯のぐらつき、口臭の自覚、歯間清掃、歯科定期健診、口のかわきの自覚、運動習慣であった。情報判断HLでは年齢、歯肉からの出血、歯肉の腫脹、歯のぐらつき、噛みにくさ、歯間清掃、歯科定期健診、口臭の自覚であった。自己決定HLでは性別、年齢、歯間清掃、歯科定期健診、運動習慣であった。HLは情報を健康に生かす能力であるため、高HL群では口腔内の自覚症状が少なく、歯間清掃用具の使用、歯科定期健診の受診、運動習慣などとの関連性がみられた。

(3) 平成27年5月～11月に自記式質問票調査(歯科受診、全身疾患、口腔の症状、生活習慣、ヘルスリテラシー、口腔・全身の健康に関する自覚度等)に回答し、歯肉溝滲出液(GCF)検査(「Perio-catcher」(保健科学西日本))を受けた者とした。本検査では、lactoferrin(Lf;炎症亢進度)、alpha-1 antitrypsin(AT;出血指標)、aspartate aminotransferase(AST;歯周組織破壊度)を評価した。結果、分析対象は3168名(男性2149名:平均年齢44.1歳、女性1019名:平均年齢38.2歳)であった。GCF検査では、Lf平均0.47µg/mL、AT平均

0.32 µg/mL、AST 平均 4.68 µg/mL であった。Lf 値と AST 値は男性が女性より有意に高く、Lf 値・AT 値・AST 値の全てで 40 歳以上の者は未満の者に比べ有意に高かった。治療中の全身疾患を有している者は 12.5% で Lf 値・AST 値が有意に高く、高血圧症(6.0%) は Lf 値・AT 値・AST 値、脂質異常症(4.4%) は Lf 値、糖尿病(1.5%) は Lf 値・AT 値・AST 値が有意に高かった。喫煙者(12.7%) は AST 値、週 3 回以上飲酒する者(47.5%) は Lf 値・AST 値、夜勤・交代勤務者(28.8%) は AST 値が有意に高かった。一方、歯間清掃実施者(41.7%) は AT 値・AST 値、定期的歯科検診受診者は(26.5%) AST 値が有意に低かった。生活習慣病の中でも糖尿病、高血圧症、脂質異常症と歯周病と関連する GCF 値との関連性がみられた。また、喫煙、飲酒、夜勤・交代勤務などが、歯周組織破壊度を表す AST 値が高かったことから歯周病の進行への予防対策が必要と考えられる。そのためには、歯間清掃用具の使用や歯科定期検診などの予防的行動の普及のアプローチが必要であると考えられた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(0 件)

〔学会発表〕(計 5 件)

阿部智美、内藤美生、国柄后子、山本良子、戸田花奈子、河野誠人、諸岡亨、中野典昭、谷山佳津子、品田佳世子、職域における特定健康診査と口腔保健状況に関する研究、日本歯科衛生学会第 11 回学術大会、2016 年 9 月 18 19 日、「広島国際会議場(広島県・広島市)」

品田佳世子、国柄后子、内藤美生、山本良子、中野典昭、諸岡亨、谷山佳津子、職域における口腔保健推進に関する研究(第 2 報)、第 89 回日本産業衛生学会、2016 年 5 月 24 27 日、「福島文化センター(福島県・福島市)」

内藤美生、品田佳世子、国柄后子、山本良子、

大西友子、西雅子、關奈央子、森尾郁子、谷山佳津子、新聞印刷工場従業員における口腔保健の現状と介入調査、第 89 回日本産業衛生学会、2016 年 5 月 24 27 日、「福島文化センター(福島県・福島市)」

品田佳世子、谷山佳津子、国柄后子、内藤美生、山本良子、中野典昭、諸岡亨、職域における口腔保健推進に関する研究(第 1 報)、第 88 回日本産業衛生学会、2015 年 5 月 13 16 日、「グランフロント大阪(大阪府・大阪市)」

内藤美生、品田佳世子、谷山佳津子、新聞印刷工場従業員におけるヘルスリテラシーと口腔保健、第 88 回日本産業衛生学会、2015 年 5 月 13 16 日、「グランフロント大阪(大阪府・大阪市)」

〔図書〕(0 件)

〔産業財産権〕(0 件)

〔その他〕(0 件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

品田 佳世子 (SHINADA, Kayoko)

東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科・教授

研究者番号：60251542

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者

(4) 研究協力者

内藤 美生 (NAIO, Mio)

国柄 后子 (KUNITDUKA, Kouko)

山本 良子 (YAMAMOTO, Ryouko)

中野 典昭 (NAKANO, Noriaki)

諸岡 亨 (MOROOKA, Toru)

谷山佳津子 (TANIYAMA, Katsuko)