

平成 29 年 6 月 15 日現在

機関番号：16101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26463305

研究課題名(和文) 糖尿病患者の口腔保健行動への看護支援に向けた簡便なアセスメントシートの作成

研究課題名(英文) Development of the diabetes oral health assessment tool for nurses to help the patients with diabetes with their oral health behaviors simply

研究代表者

桑村 由美 (KUWAMURA, Yumi)

徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・助教

研究者番号：90284322

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：糖尿病患者の口腔保健行動を看護支援するためのアセスメントシート(口腔内の観察、口腔保健行動の実施状況や認識・知識、医科歯科での情報伝達の4領域)は糖尿病看護の専門家から有用と評価され、臨床活用に向けて臨床看護師との具体的な検討の必要性が明らかになった。

糖尿病患者63名へのアセスメントでは、歯科医師の口腔内診査の承諾の得られた全対象者に歯周病が認められ、糖尿病と歯周病の関係の知識を医科歯科双方への受診の際の情報伝達に活かすための支援の必要性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：We developed the Diabetes Oral Health Assessment Tool (DiOHAT), which supports the oral health behavior of the patients with diabetes. It comprises 4 domains: "Oral health status," "Perception and knowledge of oral health behaviors," "Implementation of oral health behaviors," and "Transmission of patient information relevant to their oral health." We assessed 1) how nurses recognize the contents of the DiOHAT and the frequency of its use in clinical settings and 2) patients' oral statuses and oral health behaviors. The nurses were not inclined to implement all items of the DiOHAT, particularly the items of oral self-care and basic oral function, although they recognized their importance. All the patients (who underwent oral examinations) had periodontitis. Despite being aware of the link between periodontal and systemic diseases, including diabetes, they did not share their oral and physical conditions with their dentists and physicians.

研究分野：慢性看護学

キーワード：糖尿病患者 口腔保健行動 看護支援 アセスメント

1. 研究開始当初の背景

歯周病は糖尿病の第6番目の合併症[1]といわれ、糖尿病患者は歯周病になりやすく、重症化しやすいこと、そして、歯周病の治療により血糖値がわずかに改善されることが報告されている[2]。歯周病の発症や悪化予防には、口腔の自己管理と歯科専門職からの支援が大切である。しかし、糖尿病患者の口腔保健行動の実施状況や口腔保健行動に対する認識についての研究[3]は、我々の知る範囲においては少ない。また、糖尿病患者の治療目標を見据えて口腔保健行動を認識と行動、口腔の機能を含む実態(口腔のフィジカル)の3面から簡便にアセスメントできる項目の報告はない。そして、看護師が糖尿病患者の口腔保健行動をどのように認識し、どのように支援に取り組んでいるか、それらの実態も明らかにされていない。

2. 研究の目的

糖尿病患者が自己管理行動のひとつとして口腔保健行動を実施できるように、看護師が支援する際に用いる簡便なアセスメントシートを作成するために、以下の事柄を明らかにすることを目的とした。

(1)糖尿病患者の口腔内の状態、口腔保健行動を簡便にアセスメントすることができるアセスメントシートを作成し、糖尿病看護の専門家の評価と実臨床でのアセスメントの実施頻度を明らかにする。

(2)引き続き(1)で作成したアセスメントシートの実用版の試用を依頼したときに、試用した項目と試用に伴う意見を明らかにする。

(3)看護師の臨床での口腔のアセスメントの実施の有無と(1)で作成した項目への意見を明らかにする。

(4)糖尿病患者の口腔保健行動支援のためのアセスメントシート臨床版を用いたアセスメントと口腔内診査の実態を明らかにする。

3. 研究の方法

(1)糖尿病患者口腔アセスメントシートの作成と、糖尿病看護の専門家の項目への認識・実臨床での実施頻度

対象者

糖尿病看護認定看護師および慢性疾患看護専門看護師(糖尿病看護の専門家)700人に送付し、返信が得られた304名を研究の分析対象者とした。

調査の方法 質問紙調査(郵送)

質問紙作成までの過程:糖尿病患者の療養にかかわる多職種(糖尿病専門医、歯周病専門医、予防歯科を専門とする歯科医師、管理栄養士、歯科衛生士、糖尿病看護認定看護師、看護学の研究者)が集い、専門家会議を開催し、糖尿病療養の全貌を見据えながら、糖尿病患者の口腔保健行動の支援について討議した。そして、歯周病専門医の助言を得て、アセスメント項目案を作成し、対象者に研究協力の依頼文書ならびに同意説明文書とと

もに郵送した。

調査期間 2014年12月~2015年1月

調査項目

属性、今回作成したアセスメント項目案の糖尿病患者の口腔保健行動のアセスメント項目としての有用性、調査時から過去2週間程度の期間にそれらの項目についてのアセスメントの実施の頻度。

(2)実用版糖尿病口腔保健行動アセスメントシート(DiOHAT®実用版)の試用と意見

対象者

先の(1)の研究への調査協力の得られた対象者に引き続き研究協力が得られる場合に、(1)の質問紙の返信とは別に添付の葉書に連絡先を記入して郵送して下さるよう依頼し、返信が得られた138名に質問紙を配布し、再度返信が得られた47名を研究の分析対象者とした。

調査の方法 質問紙調査(郵送):対象者に質問紙、研究協力の依頼文書、同意説明文書、研究協力の謝礼を郵送した。

調査機関 2015年3月~2016年3月

調査項目

属性、DiOHAT®実用版を実臨床での試用の有無と試用しなかった項目については、その理由、意見・感想について尋ねた。なお、DiOHAT®実用版は、実臨床での使用を想定し、看護師がこの用紙を用いて実際に患者のアセスメントを行える、または、患者が自己記入できる患者用と、看護過程の中で、看護診断や看護目標、ケア計画とともにアセスメント事項を提示した看護師用を作成した。

(3)DiOHAT®日本語版に掲載している項目の実臨床でのアセスメントの実施状況と意見

対象者

先の(1)(2)の研究結果を踏まえ、糖尿病看護系の学会で口腔ケアの交流集会を2015年9月に開催した。その際に口腔保健行動をアセスメントする簡便なアセスメントシートを現在、開発中であることを述べたところ、「出来上がったら教えてください」との意見を頂いたため、交流集会から約1年後にDiOHAT®を一部修正した日本語版(表)を送付した。このときに、臨床の方から忌憚のないご意見を教えて頂きたい旨の調査協力依頼文書を同封し同意が得られた方を対象とした。

調査の方法 質問紙調査(郵送):質問紙、研究協力の依頼文書、同意説明文書

調査期間 2016年9月~12月

調査項目

属性、DiOHAT®日本語版の項目に関する普段のアセスメントの実施の有無と実臨床での使用の可能性、意見・感想である。なお、交流集会では、糖尿病での口腔アセスメントの中でも特に歯の総数を確認することの重要性および確認の方法について、約5分の講義を行った。その後、ファシリテーター役の進行のもと、参加者間で日常の口腔保健行動の支援についてグループ討議を35分行った

後、全体で情報を 15 分間で共有した。

表 糖尿病患者の口腔保健行動アセスメント項目

| 項目 | 内容 |
|----|--------------------------------------|
| 1 | 口腔内の状態（発赤・びらん・舌苔・その他） |
| 2 | 歯の総数（入れ歯やブリッジ、インプラントは含まない） |
| 3 | 歯磨き時の出血 |
| 4 | 歯ぐきが腫れた経験 |
| 5 | 口臭の自覚 |
| 6 | 入れ歯（総入れ歯・部分入れ歯） |
| 7 | 自分の歯もしくは入れ歯を使って、奥歯をしっかりと噛みしめることができるか |
| 8 | 口腔ケアはいつから取り組んでも遅くないことに対する患者の認識 |
| 9 | 自分の歯の状態についての患者の気持ちや思い |
| 10 | 歯周病と糖尿病などの全身疾患との関係についての患者の知識 |
| 11 | 歯と歯ぐきの境目の歯みがきの実施 |
| 12 | 1本ずつの歯に対する丁寧な歯磨きの実施 |
| 13 | 補助用具（歯間ブラシ、デンタルフロス等）の使用 |
| 14 | 口腔内（歯や歯ぐき、頬粘膜、舌など）を鏡で見ているかどうか |
| 15 | 歯科医院などで歯磨き指導を受けた経験 |
| 16 | 1年に1回以上の歯科での定期健診 |
| 17 | 歯科受診時に糖尿病連携手帳の提示 |
| 18 | 歯科受診時に血糖自己管理ノートの提示 |
| 19 | 歯科受診時にお薬手帳の提示 |
| 20 | 歯科受診結果を糖尿病の主治医に情報提供 |
| 21 | 歯科受診結果を糖尿病領域の看護師への情報提供 |

(4) 糖尿病患者の口腔保健行動支援のためのアセスメントシート(DiOHAT®臨床版)を用いた看護アセスメント結果の実態

糖尿病のために外来・病棟で加療中の患者調査の方法 面接調査と口腔内診査（同意説明文書を用いて説明後、文書での同意を得て実施）

調査期間 2015年12月～2017年3月

調査項目

属性（年齢、性別、糖尿病の種類、現在の治療方法、HbA1c値、合併症、糖尿病罹病期間）DiOHAT®臨床版について行った。患者の希望により、自己記入もしくは研究者が聞き取りを行った。口腔内診査は、地域歯周疾患指数（CPI）現在歯数、義歯の有無とした。

(5)分析方法

量的データでは、因子分析は、主因子法、回転法はバリマックス法で、4因子に設定して解析した。因子負荷量は0.30以上の項目を採用した。アセスメント項目毎の必要性の認識得点と実施状況得点を比較するために、対応のあるt検定を、歯周病の重症群と軽症群に分けた分析やその他の分析においてFisherの正確確立検定を行った。解析ソフトはIMB SPSS Statistics Base 23.0, Exact Test for Windowsを用い、統計的有意水準を5%とした。

質的データは意味内容ごとに抽象化しサブカテゴリー、カテゴリーの形式でまとめた。

(6)倫理的配慮

本研究は、徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会での承認を得て実施した(申請番号2042,2042-1～6; 2113,2113-1～5)。

4. 研究成果

(1) 糖尿病患者口腔アセスメントシートの作成、糖尿病看護の専門家の項目への認識と実臨床での実施頻度

304名から協力が得られた(回収率43.4%)。確証的因子分析の結果、Factor 1：口腔内の

状態(=0.874) Factor 2：口腔ケアの実施状況(=0.890) Factor 3：歯科受診・受療行動時の情報伝達(=0.862) Factor 4：口腔ケアについての認識と知識(=0.793)の4因子となり、構成概念妥当性が確認できた。全アセスメント項目に対するCronbach's alpha coefficientは0.932であり十分な信頼性が確認できた。全項目で実施得点が認識得点よりも有意に低かった(p<.001)。また、アセスメント項目の中でも「歯の総数」は21項目中で最も低かった。以上より、口腔状態や口腔保健行動のアセスメントを必要と認識しながらも、実施していない実態が明らかになった。特に「歯の総数」は歯周病などで歯を失った履歴や現在の咀嚼力をはじめとする重要な情報源であるため、重要性を周知する必要性が示唆された。

(2) 実用版糖尿病口腔保健行動アセスメントシート(DiOHAT®実用版)の試用と意見

患者の口腔自己管理状況や口腔機能の基盤事項をアセスメントする項目の試用が低かった。自由記述での意見は【活用に向けた意見】【アセスメント実施の効用】【看護師役割の検討】の3つに分類できた。以上より、糖尿病患者の口腔保健行動の支援に向けて、口腔をアセスメントする際の重要項目を周知する活動の必要性ならびに、歯科専門職者との役割分担と連携のあり方についても検討する必要性が示唆された。

本研究の一部は第21回日本糖尿病教育・看護学会学術集会でAWARD21受賞研究として発表した。糖尿病患者の口腔保健行動の支援の大切さが専門家集団で認められ参加者の関心を得たことは患者ケアへの還元に向けて大きな成果であったと考える。

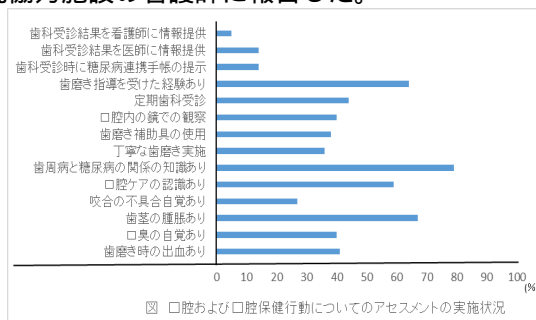
(3) DiOHAT®日本語版に掲載している項目の実臨床でのアセスメントの実施状況と意見

対象者は16名(回収率53.3%)で、全員女性で年齢は46±8歳、看護師経験年数23±8年、糖尿病看護認定看護師、糖尿病療養指導士資格保有者であった。実施率が高かった項目は、「入れ歯」「糖尿病と歯周病の関係」「定期歯科検診」「口腔内の観察」であった。一方、低かった項目は「咬合状態」「歯茎の腫れ」「歯と歯茎の境目の歯磨き」「口腔内の鏡での観察」「歯科受診時に自己血糖測定値の情報提供」であった。自由記述ではアセスメントに際しての「知識不足」や「口腔観察への患者や同僚看護師の協力の難しさ」「歯科衛生士と連携した取組みが必要」「アセスメント項目のポスターとしての提示案」などがあった。

口腔に関心の高い集団でも機会を捉えて情報発信を継続する必要性および、口腔アセスメントの項目ごとの実施頻度の検討を行うことの必要性も示唆された。

(4) 糖尿病患者の口腔保健行動支援のためのアセスメントシート(DiOHAT[®]臨床版)を用いた看護アセスメント結果の実態

対象者 63 名のうち、歯科医師の口腔内診査の承諾が得られた全員に歯周病が認められた。図のように、対象者は、歯周病と糖尿病との関係は約 80%が知っていたが、歯科受診時に糖尿病連携手帳の提示は少なく、歯科受診結果を糖尿病の主治医や看護師に情報伝達している人も僅かであった。以上より、安全に歯科治療を受けるために、患者が主体的に自分で糖尿病連携手帳等を用いて医科歯科双方で情報提供を行うことの重要性を周知するとともに医療者間の情報連携の必要性が示唆された。研究成果の臨床還元をめざし連携研究者の歯科医師の協力を得て研究協力施設の看護師に報告した。



本研究で作成したアセスメントシートが臨床で糖尿病患者の口腔保健行動を簡便にアセスメントするために活用されるためには使用者である臨床看護師の意見や患者の実態を見据えて改良を重ねる必要性も明らかになった。

<引用文献>

- [1] H. Loe, "Periodontal Disease:sixth Complicat. diabetes Mellitus," *Diabetes Care*, vol. 16, no. 4, pp. 329-334, 1993.
- [2] S. Engebretson and T. Kocher, "Evidence that periodontal treatment improves diabetes outcomes: a systematic review and meta-analysis.," *J. Periodontol.*, vol. 84, no. 4 Suppl, pp. S153-69, 2013.
- [3] Y. Kuwamura and N. Matsuda, "Oral Health Behaviors and Associated Factors in Patients with Diabetes," *Bull. Heal. Sci. Kobe, Kobe Univ. Repos. Kernel*, vol. 29, pp. 1-16, 2013.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1 件)

Yumi Kuwamura, Masuko Sumikawa, Tetsuya Tanioka, Toshihiko Nagata, Eijiro Sakamoto, Hiromi Murata, Munehide Matsuhisa, Ken-ichi Aihara, Daisuke Hinode, Hirokazu Uemura, Hirokazu Ito, Yuko Yasuhara and Rozzano De Castro Locsin : Development of the Diabetes Oral Health Assessment Tool [®] for Nurses, *Health*, 査読有, Vol.7, No.12, pp.1710-1720, 2015. (DOI: 10.4236/health.2015.712186)

[学会発表](計 6 件)

Yumi Kuwamura, Masuko Sumikawa, Eijirou Sakamoto, Ineko Takikawa, Hikari Yamato, Hirokazu Uemura, Sachi Kishida, Toshihiko Nagata, Munehide Matsuhisa: Nurses' Implementation and Opinion of Assessment of Oral Health Behavior in Patients with Diabetes, The 9th Scientific Meeting of the Asian Association for the Study of Diabetes, May 20, 2017, 名古屋国際会議場(愛知県・名古屋市).

桑村 由美, 瀧川 稲子: 様々な場面における糖尿病療養指導の工夫と展開 (1)糖尿病患者の口腔保健行動の支援に向けて, 第 17 回中国四国糖尿病研修セミナー(招聘講演), 2017 年 3 月 12 日, 岡山コンベンションセンター(岡山県・岡山市).

桑村 由美, 澄川 真珠子, 瀧川 稲子, 大和 光, 坂本 英次郎, 永田 俊彦: 糖尿病口腔保健行動アセスメントシート DiOHAT 実用版の臨床使用の試みと実用化に向けた課題, 第 21 回日本糖尿病教育・看護学会学術集会, Vol.20, No.Sep., 145 頁, 2016 年 9 月 19 日, 山梨県立看護大学(山梨県・甲府市).

桑村 由美, 飯藤 大和, 安原 由子, 谷岡 哲也: 精神疾患患者の口腔保健行動の支援~歯の総数についてのアセスメントと介入方法についての文献検討, 第 39 回中国・四国精神保健学会, 2015 年 11 月 13 日, 岡山県倉敷市芸文館(岡山県・倉敷市).

桑村 由美, 澄川 真珠子, 瀧川 稲子, 安原 由子, 山本 裕子, 河原 尚美, 青山美智代: 交流集会 2 明日からの糖尿病患者さんの口腔ケアの支援に向けて~口腔の状態や口腔ケアの実施状況のアセスメントはどうされていますか?, 第 20 回日本糖尿病教育・看護学会学術集会, 2015 年 9 月 21 日, サポートホール高松(香川県・高松市).

桑村 由美, 澄川 真珠子, 村田 裕美, 瀧川 稲子, 大和 光, 石田 伸子, 菊井 聡子, 瀧田 康弘, 飯藤 大和, 安原 由子, 日野出 大輔, 上村 浩一, 粟飯原 賢一, 松久 宗英, 谷岡 哲也, 永田 俊彦 : 多職種協働での糖尿病患者の口腔保健行動支援:口腔保健行動を査定するための査定シート案についての糖尿病看護の専門家の評価と実施状況, 第 58 回日本糖尿病学会年次学術集会, 2015 年 5 月 22 日, 門司港ホテル(福岡県・北九州市).

〔図書〕(計 0 件)

6. 研究組織

(1)研究代表者

桑村 由美 (KUWAMURA, Yumi)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・
助教
研究者番号: 9 0 2 8 4 3 2 2

(2)研究分担者

澄川 真珠子 (SUMIKAWA, Masuko)
札幌医科大学・保健医療学部・講師
研究者番号: 2 0 4 3 2 3 1 2
(平成 26 年 8 月 6 日追加)

田村 綾子 (TAMURA, Ayako)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・
教授
研究者番号: 1 0 2 2 7 2 7 5
(平成 26 年 8 月 6 日まで)

南川 貴子 (MINAGAWA, Takako)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・
准教授
研究者番号: 2 0 3 1 4 8 8 3
(平成 26 年 8 月 6 日まで)

市原 多香子 (ICHIHARA, Takako)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・
准教授
研究者番号: 1 0 2 7 4 2 6 8
(平成 26 年 8 月 6 日まで)

日坂 ゆかり (HISAKA, Yukari)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(医学系)・
助教
研究者番号: 3 0 7 3 0 5 9 3
(平成 26 年 8 月 6 日まで)

(3)連携研究者

松久 宗英 (MATSUHIISA, Munehide)
徳島大学・先端酵素学研究所・特任教授
研究者番号: 6 0 3 6 2 7 3 7

永田 俊彦 (NAGATA, Toshihiko)
徳島大学・本部・理事
教授
研究者番号: 1 0 1 2 7 8 4 7

坂本 英次郎 (SAKAMOTO, Eijiro)
徳島大学・病院・助教
研究者番号: 7 0 7 7 1 6 2 4

日野出 大輔 (HINODE, Daisuke)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(歯学系)
教授
研究者番号: 7 0 1 8 9 8 0 1

吉岡 昌美 (YOSHIOKA, Masami)
徳島大学・大学院医歯薬学研究部(歯学系)
准教授
研究者番号: 9 0 2 4 3 7 0 8

(4)研究協力者

瀧川 稲子 (TAKIKAWA, Ineko)
徳島大学病院看護部 副看護師長、糖尿病看
護認定看護師、糖尿病療養指導士

大和 光 (YAMATO, Hikari)
徳島大学病院看護部 副看護師長、糖尿病看
護認定看護師、糖尿病療養指導士