

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 12 日現在

機関番号：32667

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24593170

研究課題名(和文) 歯科定期受診推進のためのプログラム開発

研究課題名(英文) Program development for regular dental check-up promotion

研究代表者

田中 とも子 (Tanaka, Tomoko)

日本歯科大学・生命歯学部・講師

研究者番号：70307958

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：我々が開発した教材を用いた教育効果と自己管理能力向上による行動変容への影響について検討した。

対象は、沖縄県在住の調査開始時小学3・4年生で同意が得られた者とした。生活習慣と口腔状況などを調査し、対象を従来の学校保健教育を受ける群、従来の学校保健教育に加えてブラッシング指導を受ける群と問題解決型健康教育+ブラッシング指導を受ける群に分け、3年間のコホート研究を行った。

その結果、自己管理能力は健康教育群にスコアの向上がみられ、「宿題を早めにする」などとの行動変容と自己管理能力に有意な関連がみられた。以上から開発した教材は自己管理能力向上に有効であり、歯科定期受診推進に寄与することが示唆された。

研究成果の概要(英文)：We determined the effects of educational program employing the newly developed teaching materials on behavioral modification through developing self-management ability.

Grade and students, 371 subjects in Okinawa island, participated in this study. We investigated lifestyle and oral health status and classified them into 3 groups utilizing 3 types of health education respectively, and performed a cohort study for 3 years.

Our results showed increase of the score found in only the health education group for improving the self-management ability, and the significant relation was determined: the self-management ability as behavioral modification was found and etc. i.e. the item of "homework rather early complete". Therefore our teaching materials were effective in improving the self-management ability, and it was suggested that this result contributes to regular dental check-up promotion.

研究分野：口腔衛生

キーワード：ヘルスプロモーション 健康教育 小児

1. 研究開始当初の背景

2011年8月に成立した歯科口腔保健の推進に関する法律では、定期的な歯科健診などを行い歯科口腔保健に努めることが国及び公共団体の責務となった。口腔保健史上大きな進歩である。また、定期検診および必要に応じた歯科保健指導を受けることが国民の責務となった。これらの行動は、う蝕や歯周病だけでなく生活習慣病全般の予防にも通じるが、保健行動科学研究の乏しい我が国では、歯科保健行動の動機づけ研究は非常に少ない。

研究代表者らの成人の生活習慣病予防ヘルスプロモーション研究では、認知レベルは改善するものの行動の改善は難しいと報告した。これを支持する報告も見られ、「生活習慣の定着した成人では、ヘルスプロモーションの効果は限られるため、ヘルスプロモーションは小児期から実施すべき」との仮説を得るに至った。そこで研究代表者らは、小児のヘルスプロモーション研究を行い、従来の講話型教育に代えて、小児用に簡便化した形成的健康教育・PBL (Problem Based Learning) が歯科受診率を向上させると報告した。

Global goal for oral health 2020 によれば、各国・地域の状況にあった口腔保健の数値目標設定が必須である。研究代表者らは全国3地域で、小児期に生活習慣病予防活動を行うべく基礎調査を行ったが、地域により口腔状況、保健行動や親の関心度などに大きな差がみられた。すなわち小児のヘルスプロモーションを成功させるには、各地域に適した目標値の設定と活動の評価が必要と結論した。しかしWHOは、その設定法や評価法は示していない。ヘルスプロモーションを実施する際には、PRECEDE-PROCEED Model が動められている。研究代表者らが行ってきた一連の研究により「活動施策・組織の事前評価」までは終了している。

2. 研究の目的

研究代表者らはこれまでの疫学的研究から健康の概念の理解および定期的検診推進のためのプログラムを開発し、前述のように効果的であることを明らかにした。このプログラムを更に改善・普遍化し、全国展開するには、現プログラム効果の優れた評価法の開発も不可欠である。そこで本研究では、再評価を使った継続的で全ての地域で運用可能な「小児期からの健康増進プログラム」の形成的開発を目的とする。

3. 研究の方法

(1) 対象

沖縄県某市と神奈川県某市在住の調査1年目現在小学3年生と4年生を調査対象とし、分析対象は調査初年度から3年間調査に参加した909名とした。地域差が見られたこ

とから、全調査対象から沖縄県某市在住の小学3年生434名と4年生371名を抽出し、分析対象を調査1年目から3年間調査に参加の同意が得られた370名とし、詳細に検討した。

(2) 調査方法

調査期間は平成19年度～平成25年度で、各学校で3年間のコホート研究を行った。

質問票を用いて、生活習慣、生活環境、歯科予防行動、健康知識、自己管理能力(自己管理スキルスコア)などについて調査した。調査1年目は歯科健診前と健康教育後に行い、調査3年目は歯科健診前に行った。歯科健診はカップ値の良好な検査者5名で学校健康診断の時期に合わせて、df、DMF、OHI-S、PMAについて毎年行った。

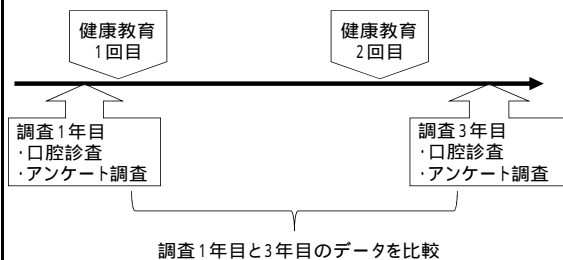
(3) 健康教育の方法

齲蝕と歯肉炎は食生活や健康行動等が関与する生活習慣病であり、罹患率の高い生活習慣病でもある。そこで、我々はこれらの歯科疾患を教材とした「健康知識と健康行動の実践力が身につく生活習慣病予防のための教育プログラム開発」を目的として、コーチングを取り入れた問題解決型健康教育の教材を作成した。

対象を無作為に従来の学校保健教育を受ける群(従来群)、従来の学校保健教育に加えてブラッシング指導を受ける群(ブラッシング指導群)と問題解決型健康教育+ブラッシング指導を受ける群(健康教育群)に分けた。ブラッシング指導群と健康教育群の介入時には、1グループ7人程度とし、1グループあたり1人の歯科衛生士が教育を担当し、実施時期は歯科健診後夏期休暇前とした。

(4) 統計解析

統計解析にはWilcoxonの符号付き順位検定を用いた。



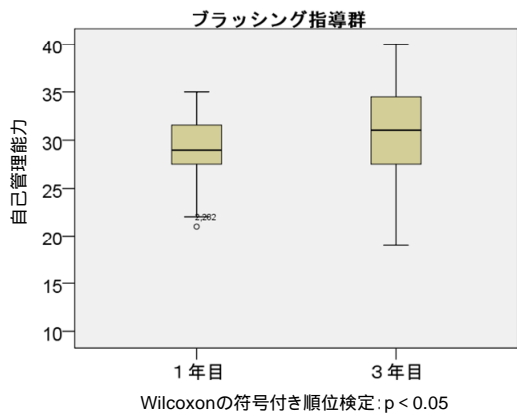
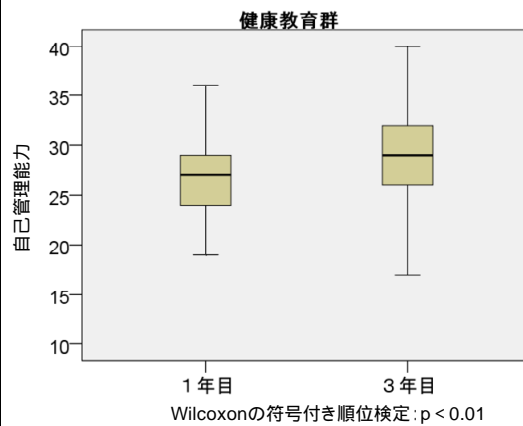
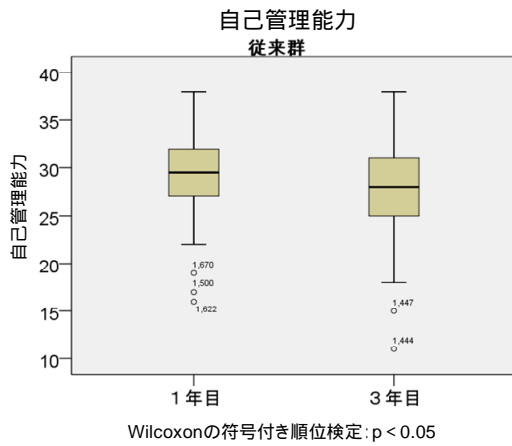
4. 研究成果

(1) 健康教育前後の変化

教育前後での口腔状況、歯科予防行動および自己管理能力の変化を分析した結果、dD歯数、OHI-SとPMAは従来群と健康教育群ともに改善がみられた($p < 0.01$)が、自己管理能力は従来群で有意にスコアの低下がみられ($p < 0.05$)、健康教育群で有意な向上がみられた($p < 0.01$)。

調査年	項目	従来群N=180		ブラッシング指導群N=44		健康教育群N=146	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
1年目	う蝕未処置歯	2.11	2.56	0.32	1.71	1.90	2.11
	OHI-S	1.61	0.67	1.27	0.43	1.92	0.72
	PMA Index	8.90	7.09	4.80	4.60	9.88	7.07
	自己管理スキルスコア	29.24	3.74	29.16	3.36	27.10	3.61
3年目	う蝕未処置歯	0.93	1.83	0.48	1.56	0.78	1.59
	OHI-S	1.38	0.68	1.03	0.65	1.36	0.75
	PMA Index	6.16	5.78	4.98	5.34	6.47	6.16
	自己管理スキルスコア	28.21	4.74	31.18	4.92	28.95	4.50

対象	項目	中央値		Wilcoxonの 符号付き 順位検定
		1年目	3年目	
従来群	う蝕未処置歯	1.00	0.00	p<0.01
	OHI-S	1.66	1.33	p<0.01
	PMA Index	7.00	4.00	p<0.01
ブラッシング指導群	う蝕未処置歯	0.00	0.00	n.s.
	OHI-S	1.17	1.00	n.s.
	PMA Index	3.50	4.00	n.s.
健康教育群	う蝕未処置歯	1.00	0.00	p<0.01
	OHI-S	1.84	1.33	p<0.01
	PMA Index	8.00	5.00	p<0.01



(2) 行動変容への影響

行動変容に影響を与える要因を検討するため、生活環境と健康習慣因子、自己管理スキルスコアを投入し、ロジスティック回帰分析を行った。その結果、「宿題を早めにする」との行動変容に対し、各群で自己管理スキルスコアが有意に関連した ($p < 0.05$)。「遊んだあとの片づけをする」に対しては、従来群と健康教育群で自己管理スキルスコアに有意な関連がみられた ($p < 0.05$)。

二項ロジスティック回帰分析結果

目的変数	群名	因子	p値	オッズ比
「宿題を早めにすます」 改善の有無	従来群	自己管理能力	0.01 >	1.16
	ブラッシング指導群	自己管理能力	0.05 >	1.19
	健康教育群	自己管理能力	0.01 >	1.19
「遊んだあとの片づけをする」 改善の有無	従来群	自己管理能力	0.01 >	1.12
	ブラッシング指導群	自己管理能力	0.05 <	1.18
	健康教育群	自己管理能力	0.01 >	1.18

投入した因子：仕上磨き、1日の食後歯磨き回数(カテゴリー)、出生順位、性別、朝食習慣、自己管理能力

(3) まとめ

以上の結果から地域差があるものの、問題解決型学習は自己管理能力向上に有効であり、自己管理能力向上は生活習慣の改善に影響があることが明らかとなった。

<引用文献>

田中とも子、伊井久貴、鴨田剛司、村田貴俊、落合真美、八重垣 健、口臭を教材としたヘルスプロモーション研究 歯科定期受診率の向上のために、口衛会誌 59:506、2009

横塚浩一、田中とも子、白瀬敏臣、八重垣健、小学校2年生の口腔状況と生活習慣および生活環境の関係 効果的なヘルスプロモーションのための基礎的研究、日歯医療管理誌 41:100-110、2006、

箕輪玲子、今井敏夫、田中とも子、内川喜盛、八重垣健、沖縄県における小学校学童の口腔健康状態と基本的な生活習慣との関連性、小児保健研究 66:34-45、2007

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)

[学会発表](計3件)

田中とも子、八重垣 健、沖縄県における小児のヘルスプロモーションのための3年間のコホート研究、日本口腔衛生学会、2015年5月29日、つくば国際会議場(茨城県つくば市)

田中とも子、八重垣 健、小児のヘルスプロモーションのための3年間のコホート研究、日本口腔衛生学会、2014年5月30日、熊本市民会館(熊本県熊本市)

田中とも子、八重垣 健、小児のヘルスプロモーションのための3年間のコホート研究 2年間の問題解決型健康教育効果、日本口腔衛生学会、2014年5月15日、キッセイ文化ホール(長野県松本市)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

田中 とも子 (TANAKA, Tomoko)
日本歯科大学・生命歯学部・講師
研究者番号：70307958

(2) 研究分担者

八重垣 健 (YAEGAKI, Ken)
日本歯科大学・生命歯学部・教授
研究者番号：40166468