

## 地域における成人対象の歯科健診と歯科健康教育の効果の比較

佐々木 健

### A comparison of the effectiveness of dental examination with dental health education for middle-aged adults in a community setting.

Takeshi Sasaki

#### 背景および目的

国内における成人歯科保健対策は成人歯科健診として取り組まれることが多く、厚生労働省における政策も、老人保健法に基づく歯周疾患検診や健康増進事業実施者歯科保健支援モデル事業など、健診を主体とした指針が示されている。一方、口腔保健行動の改善を図るには、健診に費やす経費と労力や健診から得られる成果を考慮すると、健康教育を優先すべきであるという主張<sup>1)</sup> や実践事例<sup>2)</sup> もある。こうした問題意識に基づき、苫小牧保健所管内の穂別町において平成15年度に実施した成人歯科保健事業（対象者60歳未満）では、対象者を年齢により健診群と教育群の2群へふりわけ、口腔保健行動への影響を比較した。

#### 対象および方法

苫小牧保健所管内の穂別町（人口約4,000人、高齢化率26%、農業が主産業、歯科医院1）の平成15年度成人歯科保健事業参加者を対象とした。なお、同町ではこれまで町民健診（基本健診+胃がん検診）に併設する形式で10年以上にわたり集

団方式による成人歯科健診事業に取り組んできた。町民は、本人の意思というよりは、事業の流れの中で歯科健診を受診してきたため、受診率は高いものの、歯科健診受診に伴う拘束時間の延長やマンネリによる否定的な反応も増加していた。こうした背景があったため、町スタッフをはじめとする関係者は事業の見直しには積極的であり、平成15年度における同事業の見直しに合わせて今回の調査研究をデザインした。これまではあくまでも健診が主体であり、健康教育（保健指導）が十分ではなかったという点で関係者の意見が一致したため、健康教育に重点を置いたアプローチを試み、その効果を歯科健診の効果と比較できるデザインを設定した。従事スタッフ数（歯科医師、歯科衛生士各2）の制約も考慮し、60歳未満の住民を事業の対象とし、平成15年4月1日を基準とした奇数年齢には健診（歯科医担当、以下、健診群）、偶数年齢には健康教育（歯科衛生士対応、以下、教育群）を提供した。

教育群へのアプローチは、中村らが開発した禁煙個別健康教育<sup>3)</sup> と日本予防医学協会西日本支部の歯科保健活動事例<sup>2)</sup> を参考とし、行動科学の先行研究等で有用性が確認されている理論や技法<sup>4)</sup> を応用して口腔保健行動への働きかけを行った。健診群へは、対象者が希望する部位の診査を中心に行い、簡単な相談や指導に応じたが、口腔保健行動への積極的な働きかけまでは行わなかった。両群とも対象者1人に約15分の時間を確保した。

#### 【著者連絡先】

〒053-0018 苫小牧市旭町2-9-19  
北海道胆振保健福祉事務所 苫小牧地域保健部  
北海道苫小牧保健所 佐々木 健  
TEL：0144-34-4168 FAX：0144-34-4177

評価指標は、主に歯周病に関する自覚症状、口腔保健行動、変化のステージモデル<sup>5)</sup>を参考に設定した「歯周病予防に関するステージ」等とした。今回の取り組みにおいて最も重要視した評価指標は、事業の内容と限界を考慮して、変化のステージモデルを参考に設定した歯周病予防に関するステージとした。質問紙において、「あなたの歯周病予防に対する関心についてお聞きします」と問いかけ、「今のところ関心はない（以下、無関心期）」「関心はあるがすぐに取り組もうとは思っていない（以下、関心期）」「関心がありすぐにでも取り組みたい（以下、準備期）」「すでに予防に取り組んでいる（以下、実行期）」の選択肢を示し回答を求めた。

両群とも、健診または教育直前（以後、事前）と約3週間後の健診結果説明会の際（以後、事後）に、自己記入式質問紙調査を行ってデータ収集し、事前と事後の変化を比較した（郡内比較）。なお、結果説明会は、要医療、要精検または要経過観察のいずれかの判定となった町民のみが対象であった。

評価項目ごとに、事前、事後とも欠損値のなかった者のデータを用い、統計学的検討は

Wilcoxon符号付順位和検定により行った（有意水準5%）。

なお、統計学的な群間比較は行っていない。

## 結果

評価対象者数は健診群25名（受診者51名）、教育群25名（受診者45名）であった。健診群の平均年齢は50.2±6.12歳で男性11名、女性14名、教育群の平均年齢は46.3±7.13歳で男性5名、女性20名であった。

主な評価指標について両群の成績を表1に示す。教育群では、「歯周病予防のステージ」、「5分以上の歯みがき」および「歯間ブラシまたはフロスの使用」が有意に改善した。一方、健診群は有意な改善を示した指標はなかった。

## 考察

わが国では8020運動が提唱された1989年頃から、成人歯科保健事業に取り組む市町村や事業所が増加してきた。しかし、「成人歯科保健事業＝成人歯科健診」といっても過言ではないくらい成人歯科健診として取り組まれることが多く、手段が目的化してしまった感も否めない。成人歯科健

表1 健診群と教育群の評価指標の変化

評価指標	健診群				教育群				
	事前	事後		検定	事前	事後		検定	
		改善	悪化			改善	悪化		
歯肉出血	48% (12/25)	2	2	NS	71% (17/24)	5	1	NS	
歯肉の発赤・腫脹	24% (6/25)	3	2	NS	39% (9/23)	3	1	NS	
無関心期	24% (6/25)				17% (4/23)				
歯周病予防ステージ	関心期	52% (13/25)	5	5	NS	61% (14/23)	11	3	*
	準備期	16% (4/25)				13% (3/23)			
	実行期	8% (2/25)				9% (2/23)			
鏡で歯肉観察 (週1回以上)	38% (9/24)	4	4	NS	55% (12/22)	4	2	NS	
5分以上歯みがき	68% (17/25)	3	3	NS	24% (6/24)	8	0	**	
歯間ブラシ・デンタルフロス	使用せず	72% (18/25)				68% (15/22)			
	週2-3回以上	20% (5/25)	2	1	NS	18% (4/22)	2	0	*
	毎日	8% (2/25)				14% (3/22)			

\*: p<0.05    \*\*: p<0.01    NS: 有意差なし

診の有効性についても依然として質の高いエビデンスは得られていない。こうした状況下、目的をあいまいにしたまま健診が継続され受診率も低迷<sup>6)</sup>しているといえる。一方、前述したとおり、口腔保健行動の改善を図るには、健診よりも健康教育を優先すべきであるという主張<sup>1)</sup>や実践事例<sup>2)</sup>もある。

本研究はこのような成人歯科健診をめぐる問題点を十分過ぎるほど意識して企画された。そして、口腔保健行動に焦点を当て、「口腔保健行動の変容のためには歯科健診は必須なのか」というresearch question（研究疑問）のもと、「行動科学のアプローチを用いた方が、歯科健診により医学生物学的にアプローチするよりも口腔保健行動が変容しやすい」という仮説を設定した。バイアスできるだけ避けるため、対象者の年齢が奇数が偶数かにより健診群と教育群にふり分けるデザインを採用した。

教育群では、行動科学における調査研究の成果を参考に、対象者の口腔保健行動の変容へ働きかけたところ、「歯周病予防のステージ」、「5分以上の歯みがき」および「歯間ブラシまたはフロスの使用」の改善において、健診群に比べ良好な成績が得られた。

なお、方法や結果には示さなかったが、事後の質問紙調査では、健診または指導に対する満足度、説明のわかりやすさ、アドバイスの実行意欲についても回答を求めたところ、両群間の有意な差はなかった（ $\chi^2$ 検定）。

以上から、口腔保健行動への関心や動機を高めたり、実際に口腔保健行動が変容するためには、疾病の現状把握等から医学生物学モデルに基づき働きかけるよりも、口腔保健行動自体に焦点を当て、行動科学に基づきアプローチする方が効果は高いことが示唆された。すなわち、口腔保健行動の改善を目的とした場合、歯科健診の実施にこだわる必要はないと考える。

葭原らの先行研究<sup>7)</sup>によると、健診中心の事業形態では、疾患の改善を求めるには不十分であったことが示されている。こうした点も考慮すると、

成人歯科保健事業を実施する場合、歯科健診の実施にこだわるべきではなく、事業の目的やねらいを明確にし、それに適った手段や方法を選択したり構築していく必要があると考える。

なお、本研究における問題点や限界としては、次の4点が指摘できる。1点目はフォローアップ率が低いことである。事業3週間後の結果説明会においてフォローできた割合は、健診群49%（25/51）、教育群56%（25/45）であったが、統計学的に有意な差（ $\chi^2$ 検定）ではなかった。また結果説明会は、もともと歯科以外の健診項目の結果をフィードバックする主旨であることから、健診群と教育群の比較を行う上で、フォローアップ率が低いことは大きな問題ではないと考えた。2点目は、両群における男女比の違いがあげられる。有意ではなかった（ $\chi^2$ 検定）ものの、教育群では健診群と比べ女性の割合が高い傾向があり、このことが結果に影響している可能性が考えられた。さらに、3点目としては短期間の比較であることがあげられる。今回は、事業実施3週間後という比較的短期間における比較であり、長期間経過後に比較した場合にどうなるかについては不明である。なお、事業実施1年後の比較を行うため、現在、平成16年度の事業実施時に再度、自己記入式質問紙調査を行っている。最後は、歯周病予防に関するステージという指標の妥当性、信頼性の検討をしていない点である。本研究では、歯周病予防への関心や動機（準備性）を捉えるため、「歯周病予防に関するステージ」という指標を設定した。この指標は、本事業において独自に設定したものであるが、妥当性と信頼性を確認していないのは問題点といえよう。

## 結 論

口腔保健行動の変容への関心や動機を高めるためには、歯科健診の実施にこだわる必要はなく、行動科学に基づくアプローチを採り入れた健康教育の方が、医学生物学モデルでアプローチする歯科健診よりも効果が高いことが示唆された。

文 献

- 1) 中村譲治：ヘルスプロモーションと口腔保健，保健医療科学，52：17-22，2003.
- 2) (財)日本予防医学協会西日本支部：「歯の健康づくり支援事業」報告書，2002.
- 3) 中村正和，増居志津子，大島 明：個別健康教育・禁煙サポートマニュアル，法研，30-60，2000.
- 4) 足達淑子（編）：ライフスタイル療法 生活習慣改善のための行動療法，医歯薬出版，2001.
- 5) Prochaska JO, Velicer WF：The transtheoretical model of health behavior change, American Journal Health Promotion, 12(1)：38-48，1997.
- 6) 佐々木 健：なぜ、歯科健診を受ける成人が少ないのか，ヘルスサイエンス・ヘルスケア1：23-26，2001.
- 7) 葭原明弘，安藤雄一，池田 恵，ほか：歯科健康診査を中心とした成人歯科保健事業は歯牙喪失を抑制するか，口腔衛生学会雑誌，46：339-345，1996.

---

## A comparison of the effectiveness of dental examination with dental health education for middle-aged adults in a community setting.

Takeshi Sasaki

(Hokkaido Tomakomai Public Health Center)

The purpose of this study was to compare the effectiveness of dental examination with dental health education for adults in a community setting.

A total of 96 participants (aged 30-59) living in town of Hobetsu, Hokkaido Prefecture, Japan, were allocated to two groups by age. In order to avoid biases, participants whose age on April 1, 2003 were odd number were allocated to a dental examination group, while whose age were even number were allocated to a dental health education group.

In the dental examination group (n=51), an inspection type examination and a brief advice were individually provided by a dentist.

In the dental education group (n=45), approximately 15 minutes education based on behavioral science and the stage model for life-style change was individually provided by a dental hygienist.

Changes in the stage for practicing prevention of periodontal disease and oral health behavior on plaque control were evaluated by questionnaires before (baseline) and three weeks after (follow-up) interventions.

25 subjects (11 males and 14 females, mean age 50.2) in the dental examination group and 25 subjects (5 males and 20 females, mean age 46.3) in the dental education group could be followed up.

The stage for practicing prevention of periodontal disease and oral health behavior on plaque control were improved significantly in the dental education group, while no significant differences in the dental examination group.

This results suggest an approach based on behavioral science is more successful for oral health behaviors change strategies than an approach based on biomedical model such as dental examination.