

特集：医療・福祉・介護分野との連携に基づく歯科口腔保健活動

<総説>

生活習慣病予防対策の場としての地域歯科医院の役割

北原俊彦, 小宮山和正, 藤野悦男, 阿部有孝, 大島修一

埼玉県歯科医師会

**The role of community dental clinics as sites
for preventing non-communicable diseases**

KITAHARA Toshihiko, KOMIYAMA Kazumasa, FUJINO Etsuo,
ABE Kunitaka, OSHIMA Shuichi

Saitama Dental Association

抄録

埼玉県歯科医師会では、生活習慣病予防対策として地域の歯科医院を活用する取組として、以下の4つの事業を展開している。1.糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携推進講習会の開催と連携協力歯科医療機関の登録と公開を行い、医科歯科連携のための基盤整備を行っている。2.糖尿病性腎症重症化予防対策事業の生活習慣改善支援プログラム参加者を対象として生活歯援プログラムを実施し、その中の約100人に歯科医院への受診勧奨を行っている。3.国保データベースシステムを使用することで、糖尿病性腎症のリスクがあり歯科未受診者を抽出し、歯科検診等の受診勧奨（2019年度実績1753人）を行っている。4.埼玉県歯科医師会と代表保険者との間に委託契約を締結し、歯科医院において特定保健指導を行なっている。

以上のように、生活習慣病予防対策の場として地域歯科医院が活用される体制の構築が進められている。今後、行政、医療保険者及び保健医療団体等と緊密な連携をとりながら、生活習慣病予防対策に寄与することが地域の歯科医院の重要な役割になると考えられる。

キーワード：生活習慣病, コモン・リスク・ファクター・アプローチ, データヘルス, 糖尿病性腎症重症化予防, 特定保健指導

Abstract

The Saitama Dental Association has developed the following four programs to prevent non-communicable diseases in connection with community dental clinics.

1. We planned a cooperative seminar on the relationship between diabetes and periodontal disease. We have registered dental clinics that are cooperating with medical clinics in treating diabetes patients, and display them on the homepage of the Saitama Dental Association. We are also developing a system to enforce cooperation between medical and dental clinics in local communities.

〒359-1161 埼玉県所沢市狭山ヶ丘1-2993-22荻野ビル1階さくら歯科
Sakura Dental Clinic, Ogino Bldg.1F, 1-2993-22, Sayamagaoka, Tokorozawa,
Saitama, 350-1161, Japan.
Tel: 04-2938-4180
Fax: 04-2938-4181
E-mail: toshihikokitahara@wing.ocn.ne.jp
[令和2年9月23日受理]

2. We conducted a program for changing oral health behavior and lifestyles to be more appropriate, among the participants of the program for the diabetic nephropathy aggravation prevention. Roughly 100 participants were encouraged to visit a dental clinic to receive an oral examination.
3. Using the National Health Insurance database system, we selected patients who have not visited a dental clinic and are at risk of diabetic nephropathy, and recommended that they receive dental checkups (1,753 persons in 2019).
4. We provided specific health guidance at a community dental clinic, under a contract between the Saitama Dental Association and a representative insurer.

The Saitama Dental Association has promoted the concept that the community dental clinic can be utilized as a site for addressing non-communicable diseases. The important role of community dental clinics will be to contribute to the prevention of non-communicable diseases, while coordinating closely with the government, medical insurers, and health care organizations.

keywords: non-communicable diseases, common risk factor approach, data health, prevention of diabetic nephropathy aggravation, specific health guidance

(accepted for publication, September 23, 2020)

I. 緒言

わが国では、健康寿命の延伸と健康格差の縮小が健康施策の全体目標となっている。その具体的な計画である健康日本21（第二次）における「健康増進に関する基本的な方向」[1]の一つに生活習慣病発症予防と重症化予防の徹底が位置づけられている。その中間評価報告書[2]によると「メタボリックシンドローム該当者・予備群の数の減少」は改善が不十分な項目（変わらない）として評価をされており、その対策の推進が急務である。2008年度から開始された特定健康診査・特定保健指導[3]の実施率は十分に改善していない。そして、2014年の日本再興戦略において、すべての保険者に対してデータヘルス計画を作成し実施する取組みを推進する[4]など、生活習慣病予防対策に効果的な保健事業の実施が求められている。

生活習慣病予防に対して、口腔の健康が深く関係していることがわかってきている。歯科における2大疾患はう蝕と歯周病であり、その予防・治療は歯の喪失防止による咀嚼機能の維持のために重要である。咀嚼機能の維持による良好な栄養摂取は生活習慣病予防・治療に欠かせない。また、歯周病は糖尿病と相互に関係することなどから、医科歯科連携が推進されている。

埼玉県では、第3次埼玉県歯科口腔保健推進計画[5]の5つの施策の中に「生活の質(QOL)の向上に向けた口腔機能の維持・向上」が掲げられており、糖尿病やがん、心疾患、脳卒中などの生活習慣病及び喫煙による影響対策の推進が進められている。

そこで、埼玉県と埼玉県歯科医師会は、生活習慣の改善、全身の健康保持を目的として、成人歯科健診、「標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル（日本歯科医師会作成）[6]」の普及を推進してきた。本プログラム（略称 生活歯援プログラム）は、20の質問項目から構成されており、口腔のアセスメントとリスク診

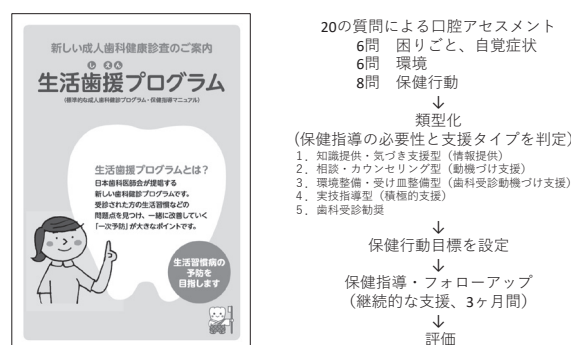


図1 生活歯援プログラムの概要

断を行い、必要な保健指導の支援タイプを類型化し、保健指導を一体的に提供できるプログラムである（図1）。本プログラムの普及を通して、歯科が生活習慣病予防に寄与する意義と行動変容を促す保健指導の重要性を訴えてきた。これは、地域の歯科医院が生活習慣病予防対策の場となることでもある。

現在、埼玉県においては医科歯科連携の基盤整備を行い、生活習慣病予防対策に地域の歯科医院を活用する取組が行われている。すなわち、1.糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携、2.糖尿病性腎症重症化予防対策事業、3.糖尿病性腎症重症化予防を目的とした歯科検診等受診勧奨、4.歯科医院における特定保健指導の実施である。

地域の歯科医院が生活習慣病予防対策に活用されているこれら事業の内容を報告し、生活習慣病予防対策の場としての地域歯科医院の役割について考察を加える。

II. 糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携

1. 事業内容

埼玉県は、2010年度に「埼玉県医科歯科連携推進会議」を設置し、保健医療に関わる関係職種の連携推進を図っている。その中の一つとして、糖尿病と歯周病に係る医



名簿公開を承諾した歯科医療機関のみ

図2 糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携協力歯科医療機関（市町村別数）

科歯科連携を推進するために、医師、歯科医師等からなる作業部会を設け、2012年度から「糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携推進講習会」を年1回開催してきた。連携を推進する目的で最新情報の提供とその共有、多職種によるディスカッション等を行っている。

本講習会を受講した歯科医師は、糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携協力歯科医療機関として登録をし、本会ホームページにその名簿を公開している。医科歯科連携を推進し、糖尿病と歯周病の関係を理解した上で歯周病治療と予防を行うだけでなく、コモン・リスク・ファクター・アプローチ[7]の観点から保健指導を行い、糖尿病の発症と重症化予防に寄与することを目指している。

2020年7月現在、406の歯科医院が糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携協力歯科医療機関として登録をし、名簿公開を承諾した歯科医療機関が埼玉県歯科医師会ホームページに掲載されている。連携協力歯科医療機関の県内市町村の分布を図2に示す。

2. 考察

第3次埼玉県歯科口腔保健推進計画に、連携協力歯科医療機関数の増加が掲げられており、2023年度の目標値は1,200とされている。医科歯科連携推進の基盤整備で重要な事は、歯科医院における連携に関する保健指導を充実させることである。歯科医院が、糖尿病発症予防、糖尿病重症化予防目的といった意識を持って咀嚼機能の維持・回復を行うことが重要である。講習会受講による新規の連携協力歯科医療機関の登録を推進するとともに、登録済みの会員に対する再研修の必要性も検討している。

埼玉県歯科口腔保健推進計画の中には、がん患者（予防、周術期を含む）、脳卒中・心疾患、認知症に対応可

能な歯科医療機関数の増加が掲げられている。そして、埼玉県が設置している埼玉県医科歯科連携推進会議は、2018年に埼玉県医科歯科・多職種連携推進会議と名称を変え、その作業部会のひとつである糖尿病連携作業部会は糖尿病等生活習慣病対策連携作業部会と名称を変えている。また、講習会の名称も医科歯科・多職種連携推進講習会と変更された。他の生活習慣病と歯科の関わりからの観点からも医科歯科・多職種連携を進めていく予定である。

III. 糖尿病性腎症重症化予防対策事業

埼玉県において、糖尿病性腎症が重症化し透析治療に至ることを予防することを目的にして、2014年度から市町村国民健康保険の共同事業として、糖尿病性腎症重症化予防対策事業を実施している。

1. 対象者

市町村国民健康保険加入者を対象とし、特定健診、およびレセプトデータ等を使用して、空腹時血糖126mg/dL（随時血糖200mg/dL）以上またはHbA1c 6.5%以上、eGFR60mL/分/1.73m²未満の者等を抽出し、対象者とした。

2. 実施方法

医科医療機関受診勧奨と保健指導の2つを実施した。

1) 医科医療機関受診勧奨

医科医療機関未受診者及び受診中断者を抽出し、重症化のリスクを伝え受診を勧奨する。

2) 保健指導（生活習慣改善支援プログラム）

保健師等の専門職が6ヶ月間（または4ヶ月間）の保

健指導（生活習慣改善支援プログラム）を行う。このプログラムでは、生活歯援プログラムを使用し、参加者全員にその結果票を交付した上で歯科に関する情報提供を行い、歯科受診が必要とされた者に対して歯科受診を勧奨している。

3. 結果

本事業は、埼玉県市町村国民健康保険の共同事業として行われており、2014年度から19の市町で開始され2020年度は52の市町で実施している。その他の市町村においては市町村の独自事業として行われている。

保健師等の専門職による保健指導（生活習慣改善支援プログラム）の参加者数と結果（指導開始前と指導終了後のHbA1c）は表1のとおりである。直近3年度の結果をみると、いずれの年度も参加者の指導終了後のHbA1cは合併症予防のための目標値7.0%を下回った。一方、保健指導不参加者のHbA1cの値は、悪化あるいは変化なしとなっていた。

生活習慣改善支援プログラム参加者のうち、生活歯援プログラムを受けた人数とその男女別人数、平均年齢、生活歯援プログラムによる支援の類型化の結果（歯科受診を勧奨した人数）は表2のとおりである（直近3年度）。生活歯援プログラムでは、以下の5つの支援タイプに類型化される。すなわち、1.知識提供・気づき支援型（情報提供）、2.相談・カウンセリング型（動機づけ支援）、3.環境整備・受け皿整備型（歯科受診動機づけ支援）、4.実技指導型（積極的支援）、あるいは5.歯科受診勧奨である。支援は重複して支援タイプとして類型化

表1 生活習慣改善支援プログラム参加によるHbA1cの改善（2017年度～2019年度）

年度		HbA1c (%)	
		指導開始前	指導終了後
2017	参加者(752人)	7.0	6.9
	不参加者	7.0	7.1
2018	参加者(748人)	7.1	6.9
	不参加者	7.1	7.1
2019	参加者(771人)	7.0	6.9
	不参加者	6.8	6.9

表2 生活歯援プログラムによる支援の類型化別にみた人数（2017年度～2019年度）

人数	738(男性401,女性337)	736(男性428,女性308)	766(男性433,女性333)
平均年齢(歳)	69.0	68.8	68.9
1. 情報提供	738	736	766
2. 動機づけ支援	346	342	438
3. 歯科受診動機づけ支援	585	600	609
4. 積極的支援	572	568	580
5. 歯科受診勧奨	104	112	117

され、1には全員が該当する。その中の5に類型化された者に対して、歯科受診が勧奨された。

4. 考察

本糖尿病性腎症重症化予防対策事業は、複数の市町村による共同事業として、全国で初めて開始された。日本医師会、日本糖尿病対策推進会議、厚生労働省の3者で策定されたプログラムにおいては、糖尿病の合併症の一つとして歯周病及び歯の喪失等があることから、医科歯科連携の仕組みを構築し活用することが望ましい [8]としている。

埼玉県の特徴としては、糖尿病性腎症重症化予防目的に生活歯援プログラムが使用され歯科受診が勧奨されることである。歯科医院における保健指導が、保健師等の専門職による保健指導（生活習慣改善支援プログラム）と協働して実施されることが重要である。そして、保健師等の専門職による歯科に関する情報提供は、糖尿病性腎症重症化予防に大きな効果を生むと考える。

IV. 糖尿病性腎症重症化予防を目的とした歯科検診等への受診勧奨

Ⅲと目的を同じにした本事業が2019年度から開始された。本事業は、2018年度中に埼玉県と埼玉県歯科医師会で協議した上で事業化された。本事業は、市町村国保加入者の特定健診及びレセプトデータ等から、糖尿病の疑いがあり腎機能が低下した者で一定期間歯科受診がない者、糖尿病の治療中で一定期間歯科受診がない者を抽出し、歯科検診受診勧奨や糖尿病と歯周病の関係を周知し歯科受診等を促すものである。

1. 対象者

本事業の対象者は、1)糖尿病の可能性があり医科医療機関未受診の者で歯科医療機関も未受診の者、2)糖尿病のため医科医療機関受診中の者で歯科医療機関は未受診の者とした。なお、対象者を抽出する基準としては、空腹時血糖126mg/dL（随時血糖200mg/dL）以上またはHbA1c 6.5%以上、eGFR60mL/分/1.73m²未満、糖尿病治療薬の服薬あり等、かつ一定期間歯科レセプトがない者とした。

実施方法3 通知様式(3)


〒000-0000
埼玉県●●市～

埼玉 太郎 様

問い合わせ先
●●市役所
△△課～担当
TEL 000-000-0000

この通知は、特定健康診査等の結果から糖尿病が疑われると
考えられる方へ歯周病の情報をお届けするために送付しています。

ご存知ですか？糖尿病と歯周病の危険な関係



糖尿病


予備軍を含めると
日本人の約2000万人が罹患

糖尿病の人は
歯周病になりやすい

→

歯周病があると
血糖値が高くなりやすい

←



歯周病

日本人の約5000万人が罹患

糖尿病と歯周病の両方に罹患している人は、 それぞれの症状が悪化しやすい といわれています。

糖尿病と歯周病は、相互に関係があります

糖尿病が進行すると歯周組織の毛細血管が破壊され、免疫力も低下するため、歯周病が治りにくくなります。
また、歯周病が進行すると、歯周病菌が原因で生じた物質が血管内に入って全身をめぐる、血糖値を下げるインスリンの働きを妨げます。

ライフコースに沿った口腔ケアは大切です

乳幼児期	学童～青年期	成年・壮年期	高齢期
乳歯が生えそろう、永久歯を迎える準備を始める時期です。	永久歯のむし歯が できやすい時期です。 正しい口腔ケアの 習慣を身につけ ましょう。	歯周病が多くなる 時期です。自分の 歯の状態を把握し、 歯の健康を保つ ことが重要です。	いつまでも口から 食べる機能を 維持することが 生活の質を 向上させます。

市町村自由記載欄

例) 保健センターで開催する成人歯科教室、
歯周病予防教室などを案内

歯周病

歯周病は、歯周病菌の感染による歯の周りの組織（歯周組織）の炎症で歯みがき・食事の内容・喫煙などの生活習慣が関係しています。
進行するまで痛みや自覚症状が少ないため、以下のチェックリストに当てはまる症状がある場合は、特に注意が必要です。
歯周病が重症化すると、歯がぐらぐらしたり抜けてしまったり噛めなくなるので、食事の内容が偏り、糖尿病治療に影響します。
歯周病予防は歯垢・歯石を除去してお口の中を清潔にすることが基本ですが、自分で行う毎日の歯みがきだけでは不十分です。かかりつけの歯科医院を定期的に受診して歯みがき指導を受け、口腔管理や歯科治療を受ける必要があります。

歯周病チェックリスト

※あてはまる口にチェックを入れてください。

- 歯ぐきが赤や紫色に腫れている。
- 歯みがきの後、歯ブラシに血が付くことがある。
- 歯ぐきが下がって歯が長くなったように見える。
- 歯と歯の間に隙間ができ、食べ物がよく挟まってとれない。
- 朝起きたとき、口の中がネバネバする。
- 最近、口臭が気になる。
- 歯がぐらぐらする。

ひとつでも当てはまる場合は、歯周病の可能性が
あります。かかりつけの歯科医院で相談しましょう。

図3 対象者通知様式例(実施方法3)

2. 実施方法

歯科検診等への受診勧奨方法は、以下の3つの中から、各市町村が選択した。

- 1)生活歯援プログラムを使用する方法
 - 2)歯科検診の受診勧奨を行う方法
 - 3)糖尿病と歯周病の関係を周知する内容（歯周病のチェックリストを含む）の文書（図3）を送付する方法である
- 2)と3)で用いた文書内容は、埼玉県医科歯科連携推進会議糖尿病連携作業部会が作成した資料を基にして埼玉県と埼玉県歯科医師会が作成した。

3. 実施手順

- 1)事前準備

事業に必要な様式は、埼玉県が埼玉県歯科医師会と調整して作成し、実施する市町村へ提供した。
- 2)対象者の抽出

事業を実施する市町村は、国保データベース（KDB）システム等から、埼玉県国民健康保険団体連合会が作成した対象者抽出基準に基づき対象者を抽出した。
- 3)通知文書の発送

事業を実施する市町村は、対象者に対して歯科検診等の受診を勧奨する通知文書を郵送した。
- 4)歯科医療機関の受診状況確認

事業を実施する市町村は、対象者の歯科検診等の受

診状況を確認するため、国保データベース（KDB）システム等を使用した。確認する月は、通知した翌月から3ヶ月間とした。

5)実施状況の報告

事業を実施する市町村は、歯科検診等の受診勧奨の実施人数や受診状況などを県へ報告することとした。

4. 結果

本事業は、2019年度、県内の12市町で実施された。勧奨方法の内訳は、実施方法1が1町、実施方法2が6市町、実施方法3が5市町であった。実施方法1では、対象者32人に生活歯援プログラムを実施し、その結果をもとに2人に対して歯科受診を勧奨し、その中の1人が歯科医院を受診した。実施方法2と3の対象者数（通知者数）、歯科検診受診者数、および歯科医院受診者数は表3のとおりである。歯科医院受診者数は、通知を送付した翌月から3ヶ月間の歯科レセプトをカウントした。市町で実施する歯科検診等を受診勧奨した実施方法2においては、歯科医院受診者数もカウントした。また、糖尿病と歯周病との関係を周知した実施方法3においては、市町で実施した歯科検診の受診と歯科医院受診の両者の数をカウントした。実施方法3の5市町の中のA市を例として受診率を算出すると、690人に通知し、その13.9%の96人が歯科医院を受診していた。

表3 実施方法2と3による通知者数、歯科検診受診者数と歯科医院受診者数 (2019年度)

	通知者数	歯科検診受診者数	歯科医院受診者数
実施方法2	440	12	61
実施方法3	1281	19	181

5. 考察

本事業は、テータヘルスの手法を用いた2019年度開始の事業である。本事業の対象者が歯科医院に来院した際の保健指導の内容が重要と考えられるため、歯科医師会会員に対しては、本事業の目的を理解してもらうように心掛けた。歯科治療と歯科保健指導だけでなく、生活習慣病予防対策としてコモン・リスク・ファクター・アプローチの観点からの保健指導と医科受診勧奨等の医科歯科連携が期待されていることを理解してもらうことにした。また、市町村国民健康保険担当課と地域の歯科医師会の事業目的や意識の共有を図るように努力した。

本事業の実施により、歯科検診や歯科医院への受診率がどれだけ変化したかを評価することは、PDCAサイクルを回すうえでも必要であり、今後の課題である。テータヘルスの手法を用いることは、リスク者に対して効果的なアプローチであると考えられる。2020年度は、前年度に実施した12市町に加え、新たに開始される3市を含め15市町で実施が予定されている。今後、全国的に拡大する取組になることを期待している。

V. 歯科医院における特定保健指導

1. 事業内容

生活習慣病予防対策として特定健康診査・特定保健指導が2008年度から実施されている。2018年度からの第三期の特定健診の標準的な質問項目の22問の中に「食事をかんで食べる時の状態はどれにあてはまりますか」という質問項目が加わり [9]、特定健診・特定保健指導と歯科との関連が大きくなった。同時に、歯科医師は特定の研修を受けることなく特定保健指導の実施者になることが可能となった。

埼玉県歯科医師会は、2019年4月に代表保険者と集合契約（パターンB）を締結することで、県内5つの歯科医療機関が特定保健指導実施機関として指定を受けた。これらの歯科医院では、管理栄養士を雇用し、特定保健指導を初回面接・計画作成から継続的の支援、実績評価まで行っている。

本事業を開始した2019年度は、埼玉県栄養士会の協力を得て管理栄養士の雇用を行った。また、埼玉県歯科医師会は、特定保健指導実施マニュアルを独自に作成した。

2019年度中に特定保健指導を開始した件数は6件であり、その内訳は動機付け支援が5件、積極的支援が1件であった。保険者別では、健康保険組合3件、全国健康

保険協会2件、歯科医師国民健康保険1件であった。

歯科医院で特定保健指導を実施するにあたり、前述した生活歯援プログラムの使用経験があれば、それとほぼ同じ流れである特定保健指導の実施方法を理解し歯科医院で実施することは困難なことではない。また、特定保健指導の実施機関に求められることのひとつに、受診者プライバシーの保護があるが、歯科医院での通常の患者対応と変わることはない。

2. 考察

保健指導を日常的に行っている歯科医院は、特定保健指導実施の受け皿のひとつになりうる適当な機関であると考えられる。それは、栄養との連携による歯科医院の特性を活かした指導によって大きな効果が上がることが期待できるからである。

特定保健指導対象者に対して、歯科医院において咀嚼機能の回復・維持が同時に行われることは、咀嚼と栄養の両面から食生活習慣改善・行動変容を促し、生活習慣病予防に大きな効果を生むと考える。特定健診・特定保健指導と歯科との繋がりをさらに強化するべきと考えられる。第三期特定健診の標準的な質問票に「よく噛めているか」の項目が加わり、その項目の結果が指導に反映されることが望まれている。「よく噛めているか」を活用する体制整備が進められている。「よく噛める」状態を可能にするのは、歯科医院での歯科治療のみである [10]。

全国や埼玉県特定保健指導実施率は、十分に改善していないのが現状である（図4）。通院しやすい身近な地域の歯科医院において特定保健指導を受診できることは実施率の改善につながると期待される。地域の歯科医院には、生活習慣病予備軍の歯科患者が日常的に通院している可能性があり、そこでの特定保健指導の実施は効果的であると考えられる。

埼玉県歯科医師会では、2020年度以降、特定保健指導を実施する歯科医院を拡大する予定である。2020年2月に本会会員にアンケート調査を行ったところ、2019年度

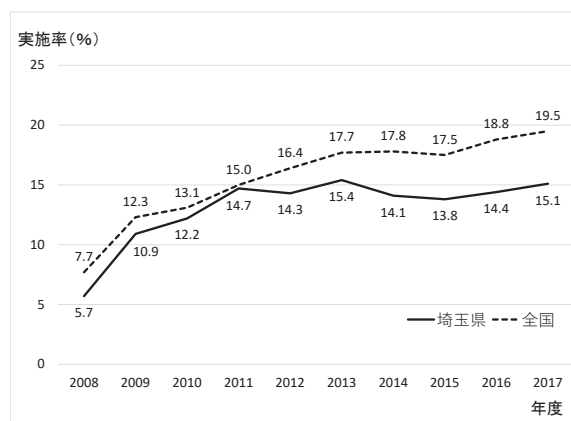


図4 特定保健指導実施率 (埼玉県、全国)

に特定保健指導の実施機関として登録した5つの歯科医院以外に11の歯科医院において、管理栄養士を既に雇用していることが把握できた。歯科医院で特定保健指導を実施することの意義を理解してもらい、より多くの歯科医院が実施機関となることが重要である。同時に、歯科医院でも特定保健指導が受けることができることを、地域住民に対して周知することが大切である。

市町村国民健康保険との委託契約は、各市町村と個別に行う必要があるが、特定保健指導の実施方法は、各市町村で多様である。市町村が独自に保健センターや公営病院で行っている場合も少なくない。また、動機付け支援より積極的支援の実施機関が少ないなどの事情が見受けられた。歯科医院における特定保健指導のあり方は、各市町村の状況に応じて対応する必要があることが分かった。

多くの歯科医院が特定保健指導を実施することで、歯科が生活習慣病予防に寄与することが広く認知され、さらに歯科と栄養の連携が促進されていくと思われる。本事業は、各都道府県歯科医師会が代表保険者との間で集合契約を締結する必要があるが、全国的な取組として拡大されることを期待する。

VI. 歯科と生活習慣病予防対策

最後になったが、地域の歯科医院が生活習慣病予防対策に寄与する可能性について考察したい。

口腔の健康が寿命や全身の健康に関係していることが多くの調査で明らかとなっている。深井らの沖縄県宮古島の住民対象の調査による研究では、成人男性では歯数をはじめとする歯科保健状態が死亡等の全身の健康に影響を及ぼすとしている[11]。また、久山町研究は、歯周病とメタボリックシンドロームは関係があり、口腔の健康状態を良好に保つことが生活習慣病の予防につながる可能性を示唆している[12]。

これらの結果は、歯数の維持が、バランスのよい食品の摂取を可能にし、栄養素の摂取を良好にする[13,14]ためと考えられる。機能歯数や咀嚼機能が肥満やメタボリックシンドロームの発症等と関係している[15]との報告がある。地域の歯科医院で行われている咀嚼機能の維持や回復による良好な栄養摂取は、生活習慣病予防の基本になると考えられる。

また、歯周病は細菌による慢性の炎症性疾患であり、炎症部位から産生されるサイトカインが全身疾患と関係する、と言われている。歯周病と糖尿病は相互に関係を有しているとの報告は多数あり、2型糖尿病の慢性歯周炎患者を対象にした研究のメタ解析によると血糖コントロールにおける歯周治療の効果が示唆されている[16]。そして、動脈硬化・心筋梗塞、脳卒中等の生活習慣病の発症とも関係している。口腔の健康は、全身の健康増進、生活習慣病予防に大きく関係していることが示されている。以上のことから、地域の歯科医院は、歯の喪失防止、

歯周病予防・治療等を通じて、生活習慣病予防対策に寄与する可能性が大きいと考えられる。

歯科保健行動への介入を通じた行動変容は比較的容易であることもわかっている[17]。歯科保健の分野では、生活習慣病に共通するリスク因子（コモン・リスク・ファクター）へのアプローチが有効である。すなわち、う蝕では砂糖の不適切な摂取、歯周病では口腔の不衛生と喫煙が、生活習慣病に共通するリスク因子として、歯科疾患予防と生活習慣病予防とを兼ね合わせた保健指導が有効である。歯科医療の臨床経験からも、摂食行動や口腔清掃行動等の歯科保健行動への介入が全身の健康に直接に関わる保健行動の変容に繋がることを感じることも少なくない。

ゆっくりよく噛んで食べる等の咀嚼支援が生活習慣病の大きなリスクとなる肥満予防につながることを示されている[18,19]。歯科医院では、歯科治療だけではなく、咀嚼支援がもっと行われるべきである[10]と言われており、そのためにも栄養分野との連携がさらに重要になると考えられる。武内らは、歯科医院において咀嚼と栄養を関連づけた全身の健康増進に対する保健指導、食育の知識提供・教育を行っている[20]。歯科医院においても、成人に対する食育が推進されるべきであり、特定健診・特定保健指導に関連づけた歯科医院での保健指導が、食育として実施されることで、その効果はさらに拡大すると考えられる。

歯科医院が生活習慣病予防対策に寄与するには、基盤整備が必要となる。それには、地域の歯科医院で構成される団体である歯科医師会の役割が大きくなる。歯科医師会は、県や市町村行政、医療保険者及び保健医療団体等と調整ができる団体である。それらと連携の上で、すべての県民が格差なく健康な生活をおくれるように、地域保健・地域医療に携わる使命がある。地域の歯科医院は、その期待に応えられる“かかりつけ歯科医院”であることが求められる。“かかりつけ歯科医院”の役割とは、歯科疾患の予防・治療や保健活動を通して生活習慣病予防のためのプライマリーケアを担うことでもある。地域の歯科医院を生活習慣病予防対策の場として有効に活用できる基盤整備が進められることを期待している。私たち歯科医師会は、地域の住民に頼られる“かかりつけ歯科医院”でありたいと願っている。

VII. まとめ

埼玉県における糖尿病と歯周病に係る医科歯科連携、糖尿病性腎症重症化予防対策事業、糖尿病性腎症重症化予防を目的とした歯科検診等受診勧奨、及び歯科医院における特定保健指導の実施を報告するとともに、生活習慣病予防対策の場としての地域歯科医院の可能性を考察した。

生活習慣病予防対策の場として地域歯科医院が活用される基盤整備が進められつつある。地域の歯科医院は、

今後、行政、医療保険者及び保健医療団体等と連携をとりながら、生活習慣病予防に寄与する役割をより一層担うことになると考えられる。

謝辞

稿を纏めるにあたり、協力をいただいた埼玉県保健医療部健康長寿課に感謝致します。

利益相反

なし

引用文献

- [1] Ministry of Health, Labour and Welfare. A Basic Direction for Comprehensive Implementation of National Health Promotion. 2012. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kenkou-nippon21.html (accessed 2020-08-02)
- [2] 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会. 「健康日本21 (第二次)」中間評価報告書. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kenkou-nippon21.html (accessed 2020-08-02)
Kosei Kagaku Shingikai Chiiki Hoken Kenko Zoshin Eiyu Bukai. [Kenko nippon 21(dai ni ji)chukan hyoka hokokusho.] (in Japanese) https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kenkou-nippon21.html (accessed 2020-08-02)
- [3] 厚生労働省. 標準的な健診・保健指導プログラム(平成30年度版). <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000194155.html> (accessed 2020-08-02)
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Hyojuntekina kenshin / hoken shido program (heisei 30 nendo ban).] (in Japanese) <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000194155.html> (accessed 2020-08-02)
- [4] 厚生労働省保険局, 健康保険組合連合会. データヘルス計画作成の手引き (改訂版). <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000061273.html> (accessed 2020-08-02)
Insurance Bureau, Minister of Health, Labour and Welfare, National Federation of Health Insurance Societies. [Data health keikaku sakusei no tebiki (kaitei ban).] (in Japanese) <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000061273.html> (accessed 2020-08-02)
- [5] 埼玉県. 埼玉県歯科口腔保健推進計画 (第3次). <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0704/dental/ikenbosyu.html> (accessed 2020-08-02)
Saitama Prefecture. [Saitamaken shika koku hoken suishin keikaku (dai san ji).] (in Japanese) <https://www.pref.saitama.lg.jp/a0704/dental/ikenbosyu.html> (accessed 2020-08-02)
- [6] 日本歯科医師会. 標準的な成人歯科健診プログラム・保健指導マニュアル. <https://www.jda.or.jp/dentist/program/> (accessed 2020-08-02)
Japan Dental Association. [Hyojuntekina seijin shika kenshin program / hoken shido manual.] (in Japanese) <https://www.jda.or.jp/dentist/program/> (accessed 2020-08-02)
- [7] Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ. 2005;83(9):711-718. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2626336/pdf/16211164.pdf> (accessed 2020-08-02)
- [8] 日本医師会, 日本糖尿病対策推進会議, 厚生労働省. 糖尿病性腎症重症化予防プログラム. https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000121935_00001.html (accessed 2020-08-02)
Japan Medical Association, Japan Council for Promotion of Countermeasures diabetes, Minister of Health, Labour and Welfare. [Tonyo byosei jinsho jushoka yobo program.] (in Japanese) https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000121935_00001.html (accessed 2020-08-02)
- [9] 厚生労働省保険局. 特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000172888.html> (accessed 2020-08-02)
Insurance Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare. [Tokutei kenko shinsa / tokutei hoken shido no enkatsuna jisshi ni muketa tebiki.] (in Japanese) <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000172888.html> (accessed 2020-08-02)
- [10] 日本歯科医師会. リーフレット「歯科」からのメタボ対策 指導者向け解説資料. <https://www.jda.or.jp/metabolic/> (accessed 2020-08-02)
Japan Dental Association. [Leaflet "Shika" kara no metabo taisaku shidosha muke kaisetsu shiryo.] (in Japanese) <https://www.jda.or.jp/metabolic/> (accessed 2020-08-02)
- [11] Fukai K, Takiguchi T, Ando Y, Aoyama H, Miyakawa Y, Ito G, Inoue M, Sasaki H. Functional tooth number and 15-year mortality in a cohort of community-residing older people, Geriatr Gerontol Int. 2007;7:341-347.
- [12] 古田美智子, 竹内研時, 竹下徹, 柴田幸江, 二宮利治, 清原裕, 他. 地域住民における口腔の健康状態と生活習慣病の関連性の検討-久山町研究-. 口腔衛生会誌. 2016;66:465-474.
Furuta M, Takeuchi K, Takeshita T, Shibata Y, Ninomiya T, Kiyohara Y, et al. [Association between oral health and lifestyle-related diseases in community-dwelling people: The Hisayama Study.] J Dent

- Health. 2016;66:465-474. (in Japanese)
- [13] 安藤雄一, 他. 厚生労働科学研究報告書 平成16年国民健康・栄養調査データを用いた口腔状態と栄養摂取・身体状況等との関連についての研究. 2008. p.207-267. <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=200732078A> (accessed 2020-08-02)
- Ando Y, et al. [Kosei rodo kagaku kenkyu hokokusho heisei 16 nen kokumin kenko /eiyo chosa data o mochiita koku jotai to eiyo sesshu /shintai jokyō to tonokanren ni tsuite no kenkyu.] 2008. p.207-267. (in Japanese) <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=200732078A> (accessed 2020-08-02)
- [14] Yoshihara A, Watanabe R, Nishimuta M, Hanada N, Miyazaki H. The relationship between dietary intake and the number of teeth in elderly Japanese subjects. *Gerodontology*. 2005;22:211-218.
- [15] Iwasaki T, Fukuda H, Kitamura M, Kawashita Y, Hayashida H, Furugen R, Koyama Z, Ando Y, Sito T. Association between number pairs of opposing posterior teeth, metabolic syndrome, and obesity. *Odontology*. 2019;107:111-117.
- [16] Sgolastra F, Severino M, Pietropaoli D, Gatto R, Monaco A. Effectiveness of periodontal treatment to improve metabolic control in patients with chronic periodontitis and type2 diabetes: A meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of periodontology*. 2013;84:958-973.
- [17] 平成26年度厚生労働科学研究委託費「生活習慣病の発症予防に資するための歯科関連プログラムの開発とその基盤整備に関する研究」班. 特定健診・特定保健指導への歯科関連プログラム導入マニュアル. 2015. <https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/main/manual.html> (accessed 2020-08-02)
- Heisei 26 nendo kosei rodo kagaku kenkyu itakuhi. Seikatsu shukanbyō no hassho yobō ni shisuru tame no shika kanren program no kaihatsu to sono kiban hyōka ni kansuru kenkyūhan. [Tokutei kenshin / tokutei hoken shido eno shika kanren program donyu manual.] 2015. (in Japanese) <https://www.niph.go.jp/soshiki/koku/oralhealth/kks/main/manual.html> (accessed 2020-08-02)
- [18] Otsuka R, Tamakoshi K, Yatsuya H, Murata C, Sekiya A, Wada K, et al. Eating fast leads to obesity: findings based on self-administered questionnaires among middle-aged Japanese men and women. *J Epidemiol*. 2006;16(3):117-124.
- [19] Sonoda C, Fukuda H, Kitamura M, Hayashida H, Kawashita T, Furugen R, et al. Associations among Obesity, Eating Speed, and Oral Health. *Obesity Facts*. 2018;11:165-175.
- [20] 武内博朗, 他. 歯科疾患(う蝕, 歯周病, 咀嚼機能低下)と生活習慣病を結ぶ3つの代表的関係. 花田信弘, 監修. 武内博朗, 編著. 歯科発ヘルシーライフプロモーション～食育・生活習慣指導と栄養管理～. 東京: デンタルダイヤモンド社: 2011. p.16-19.
- Takeuchi H, et al. [Shika shikkan (Ushoku, shishubyō, soshaku kino teika) to seikatsu shukanbyō o musubu mittsu no daihyoteki kankei.] In: Hanada N, supervised, Takeuchi H, edited. [Shika hatsu healthy life promotion: shokuiku / seikatsu shukan shido to eiyo kanri.] Tokyo: Dental Diamond Co; 2011. (in Japanese)