

いる。

5. 幼稚園児・小学生・中学生 に対して

学校歯科医として、子供たちが体や健康について学ぶことによって、健康を自己管理する姿勢を身につけることができるように努めている。小学生は、そ



図10 学校にて歯型採得



図11 口腔内写真を観察する子供。観察する際、自分の口腔内の特徴が理解しやすいように各成長段階における一般的な口腔内の写真を利用している

の学習のスタート地点にある。口腔内の状況は、小学校低学年の児童でも、鏡を用いて容易に見ることができ、むし歯、歯肉炎、歯並びおよび生え変わり等を自分で観察することができる。さらに、個々の児童によって口腔内の状況は変化に富むので、小学生でも興味をもちやすい。したがって、口腔を観察することは、自分の体について知ろうとする姿勢を身につけるためのよい教材である。そこで、小学生に対しては、各子供の口腔内写真を毎年撮影し、成長に伴う口腔の変化や口腔疾患の様子を自ら観察できる授業を行っている（図10、11）。

上齋原村では、子供の大半が高校生になると、親元を離れて高校のある他市町に下宿するので、中学生までに健康を自己管理する姿勢が身につくように、幼稚園・小学校・中学校の保護者、先生および子供に対して保健指導を行っている。これらの学校保健活動の結果、幼稚園の歯科治療率は98%、小学校および中学校のそれは94%に上昇した。この理由は、子供および家族や学校職員の健康に対する意識が高まってきたためと考えている。



「予防歯科」と「まちづくり」

平成15年5月1日に健康増進法が施行された。この法律において、歯科疾患は「歯周疾患の発病、進行により欠損や障害が蓄積し、その結果として歯の喪失に繋がるため、食生活や社会生

活等に支障をきたし、ひいては、全身の健康に影響を与えるもの」とされている。すなわち、「歯がなくなると、噛めなくなったり、痛みをともなったりするので健康によくない」と扱われている。しかし、口腔の慢性炎症や口腔細菌と全身の健康との関係が明らかになってきた現在、歯科界はこの関係を踏まえて、全身の健康に寄与することが求められている。

この考え方に基づいて、歯科医師として地域住民の健康づくりに積極的に関わる「予防歯科」の実践を紹介した。今後、上齋原村における実践を評価し、社会に示すことによって、歯科医師が全身の健康を支える存在であることを社会に広めたい。そしてすでにこの予防歯科機構は、近隣の自治体に評価され、取り入れられている。

歯科医師は、質の高い医療概念を求めて実践する必要がある。新しい歯科医療概念に基づく「予防歯科」は『歯を永もちさせるため』から『全身の健康のため』に展開することによって、地域住民の健康づくりに積極的に関わり、健康的な活力のある「まちづくり」に貢献できると考える。

【参考文献】

- 1) 西村英紀(宮田 隆編):糖尿病その他の全身疾患へのヘルス・プロモーション、日本歯科評論別冊2002、ヘルス・プロモーションとオーラル・ヘルス、127～136、ヒューロン、東京、2002。
- 2) 澤田弘一:まちづくり～歯科医師の立場から～、歯科でいかそう健康増進法(8020推進財団編)、144～149、医歯薬出版、東京、2003。
- 3) 村山洋二:健康を診る歯科医師～歯周病の病態から～、歯科でいかそう健康増進法(8020推進財団編)、76～90、医歯薬出版、東京、2003。

歯周病と全身の病気

歯周炎は、局所の感染症として発症し、慢性的経過をたどる炎症性疾患です。あなたが、左図のような中等度の歯周炎（歯周ポケット5～6mm）を全部の歯（28本）に有している場合、生体が細菌と接している面積（歯周ポケットの赤い部分）は、右図のように、あなたの手のひら大（72cm²）に相当します。しかも、体の他臓器に類をみないほど多量でかつ多種類の細菌が生息している36℃（体温）のお湯の中に、この腫れ上がった手を5年も10年も付け続けている事と同じことなのです。

(Page RC: Pathobiology of periodontal disease, Ann Periodontol 3: 108, 1998.)



歯周炎症巣 72 cm² 慢性炎症

痛みが無いからといって、こんなことが口の中で起きているなんて、体にとっていいわけじゃないですね。

実際にこんな慢性炎症を持ち続けていると、常に血管の中に細菌や炎症性サイトカインが存在し続けることになります。その一部のサイトカインは肝臓に入り、血中にCRP（C反応性タンパク）を産生します。

(* Nisback B et al: Periodontal infections contribute to elevated systemic C-reactive protein level, J Periodontol 72: 1221, 2001)



図9 a

図9 資料

歯周病の病状が悪化する。歯科保健センターにおける口腔診査結果において、口腔内に不顕然性の炎症が存在すれば、歯周ポケット内の細菌の質を抗生物質で変化させ、抗菌剤で細菌の量を減少させることによって、口腔内における炎症のコントロールを行っている。

これらの対象者に対する予防歯科的な対応としては、まず健康教室で2型糖尿病と歯周病の関係について、資料（図9）を用いて啓蒙している。さらに、内科と連携し、歯科治療時やメンテナンス時にインスリン抵抗性およびHbA_{1c}値をモニタリングしている。このことは、口腔管理（治療およびメンテナンス）による糖尿病の病状に対する効果を知るためであり、また逆に、糖尿病のコントロールの状態を知ることによって、口腔管理の計画を立てるためである（たとえば、治療内容の変更やリコール間隔に影響を与える）。

3. 高齢者に対して

高齢者は、宿主の易感染性が高まっている。このような宿主状態においては、歯周病などの感染症がより発症しやすく、かつ全身に影響を与

このCRPは急性炎症時に数値が上がる事知られています。糖尿病にあなたが罹っていて、この数値が上がっている場合に、例えその値が健常域であっても、持続的であれば、冠動脈性疾患に罹る確率が約4倍になります。

(Gabay C et al: Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation, N Engl J Med 340: 448, 1999.)

糖尿病 腎障害 神経障害 網膜症

CRP（C反応性タンパク）
異常脂血症
血糖値のコントロール
高血圧症
肥満



冠動脈性心疾患
(糖尿病患者の死因第1位)

さらに、歯周炎病巣から持続的に産生される炎症性サイトカインはインスリン抵抗性を介することによって、糖尿病の病状を悪化させます。逆に、糖尿病と歯周炎を有している人の歯周炎を治療することによって、HbA_{1c}（血糖コントロールの指標）の改善、HOMA-R（インスリン抵抗性の指標）の改善および空腹時の内因性インスリン量の減少がみられます。

(Iwamoto Y et al: The effect of antimicrobial periodontal treatment on circulating tumor necrosis factor-alpha and glycated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes, J Periodontol 72: 774, 2001.)

上原村国保歯科保健センター

図9 b

えやすい状況にある。さらに、摂食および嚥下能力の低下によって誤嚥性肺炎の危険性も高まる。これらのことから、高齢者においては、より厳密な口腔衛生管理が必要となる。歯科衛生士および歯科医師が、村主催の「高齢者サービス担当者会議」に、行政職員、保健師、内科医師、ケアマネージャー、ヘルパーおよび看護師とともに参加している。そこで、各高齢者における口腔衛生管理の必要性を他職種に説明し、理解を得て、高齢者の状態に合わせた口腔衛生管理を提案している。そして、診療室および対象者の自宅において口腔衛生管理を行っている。

4. 妊婦に対して

早産および低体重児出産の予防という観点から妊婦に対して、妊娠前、中および出産後1年にわたって歯科健診を行い、口腔内の予防管理を行っている。さらに保健教室を開き、歯周病と早産および低体重児出産の関係や、妊娠性歯肉炎について説明し、妊娠中の歯科保健の重要性を啓蒙している。妊娠の経過は、おもに母子保健手帳における産婦人科医師の記載から把握して



図⑤ 健診後の説明会



図⑥ 保健個別指導



図⑦ 健康教室



図⑧ 歯科保健教室

患と各生活習慣病との関係しているメカニズムはそれぞれ異なるため、対象者個々の全身疾患の病態に応じて歯科治療および予防の対策は異なってくる。

1) 健診～説明～個別指導～健康教室

口腔を含めた全身の健診結果を総合的に診断するために、総合健康診査（基本健康診査）と併せて歯科健診を同じ日に同じ場所で行っている。健診結果は、内科医師および保健師等とともに、個々の住民に説明し（図⑤）、健康に対する今後の対策を個別に指導している（図⑥）。さらに、生活習慣病の罹患者とともに、進行した歯周病の罹患者に対しても健康教室への参加を促している（図⑦、⑧）。その結果、健診受診者および健康教室の参加者が増加し、生活習慣病の原因である生活習慣を改善しようとする住民が増加した。また、生活習慣病対象者に対しては、より詳しい口腔診査を歯科保健センターで行っている。この診査結果から住民個別に治療および予

防対策を立てている。

2) 対応別対象者

(1) 心臓病・脳卒中の危険がある対象者

口腔細菌やその生理活性物質は血栓形成に関与する。したがって、心臓病・脳卒中の危険がある対象者にとって、口腔疾患の治療や予防は全身への影響を抑える意味があることを啓蒙している。これらの対象者に対する予防歯科的な対応としては、口腔細菌やその生理活性物質が血中に入らないように日常の口腔清掃指導が不可欠である。また、治療および予防を通じて血小板凝固性蛋白を有する歯周病細菌を減らすことに専心している。

(2) 糖尿病に罹患している対象者

全国のみならず当村も2型糖尿病は増加傾向にある。歯周炎に起因する炎症性サイトカインは、血中に移行し、2型糖尿病の高血糖状態を引き起こすインスリン抵抗性に関与する。逆に、糖尿病のコントロールが悪い（高血糖の状態）と、



図③ 上齋原村総合福祉センター



上齋原村における予防歯科機構

上齋原村における「予防歯科」は、歯科保健センターを中心に、歯科診療所、内科診療所、保健福祉課、社会福祉協議会、介護保険施設、幼稚園、小学校および中学校が連携して診療、教育、健診、予防、介護、健康増進および保健管理を行うことによって住民の健康づくりを推進することができる機構によって成り立つものである。

歯科保健センターとは、全国国民健康保険診療施設協議会の地域歯科保健を推進するための制度によって設立される施設であり、行政内に

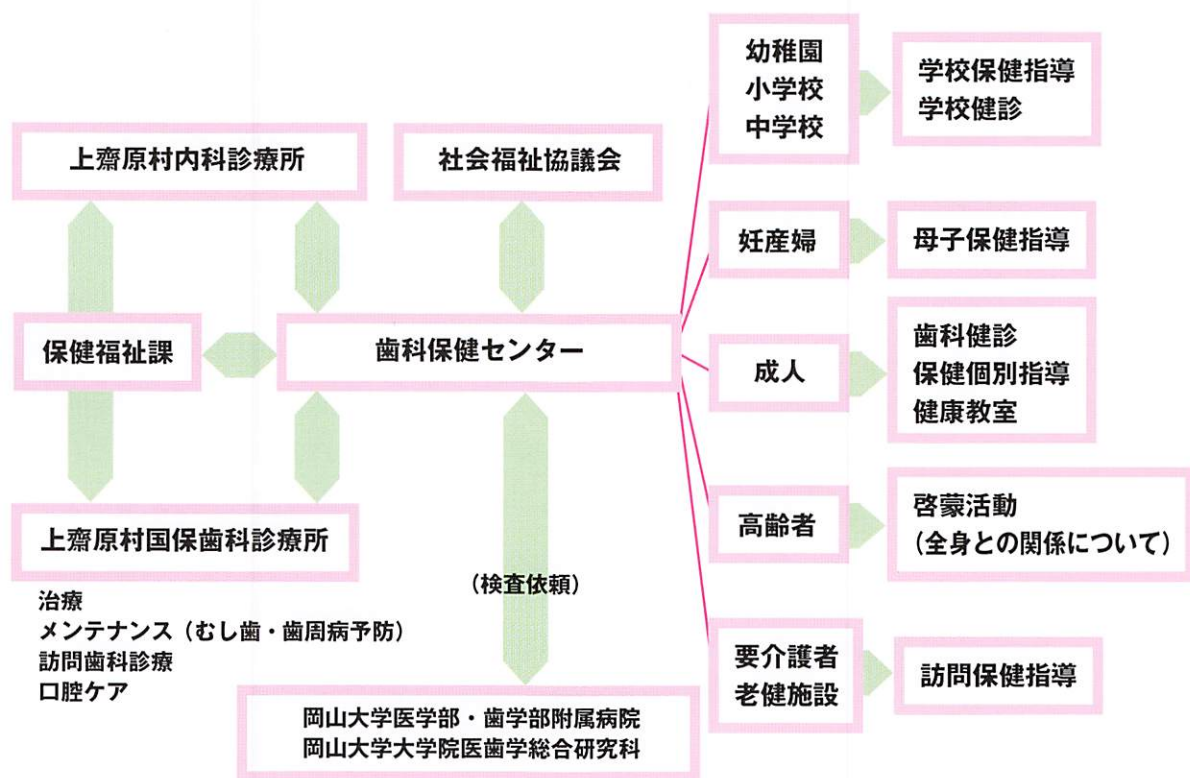
おいて、内科、歯科診療所および介護保険施設と連携して（総合福祉センター）住民の歯科保健管理を行う施設である（図3、4）。

1. 内科との連携

口腔疾患と生活習慣病との関連について、歯科医師と内科医師との間に共通理解を得ている。とくに歯周病との関係が明らかになってきた全身疾患に対して、内科的対応に併せて歯科対応を行っている。内科においては、生活習慣病で内科を受診した患者に対して、口腔内に自覚症状がない場合においても歯科健診を促している。さらに、歯科と内科で相互の検査値および経過を確認できる体制にある。

2. 成人に対して

成人においては、生活習慣病の危険因子や危険な状態をなくすように努めている。口腔疾患と生活習慣病の関係を踏まえれば、歯科治療および予防の基本は、局所から口腔細菌を減らし炎症巣を小さくすることである。しかし、口腔疾



図④ 上齋原村における予防歯科機構

表① 上齋原村の健康寿命

		健康寿命（歳）	平均寿命（歳）	障害期間（年）
全国	男性	71.9	77.6	5.7
	女性	77.2	84.3	7.1
岡山県	男性	76.0	77.8	1.8
	女性	81.3	85.2	3.9
上齋原村	男性	76.2	78.6	2.4
	女性	83.3	84.3	1.0

全国健康寿命は「Mathers CD et al. (2001). Healthy life expectancy in 191 countries, 1999. Lancet, 357 (9269) : 1685 ~ 1691.」による。岡山県および上齋原村の健康寿命はそれぞれ岡山県保健所（2001）および上齋原村（2002）ともに算出方法は同じである。平均寿命は厚生労働省大臣官房統計情報部（2001）による。

る」というイメージが強かった。しかし、最近は「全身の健康に貢献する」ことが期待されるようになった。



「予防歯科」の目的

1. 「健康寿命」

WHO（世界保健機関）は近年、健康を評価する指標として、「健康寿命」（healthy life expectancy）という表現を用いるようになった。これは、健康の立場からみた寿命であり、病気や他人の介助などがなく、自立して精神的および肉体的にどの年齢まで健康に暮らすことができるかを示すものである。日本の平均寿命および健康寿命は比較的長いが、障害期間（平均寿命－健康寿命）は男性5.7年、女性7.1年と長期間であり、日本の長寿も質的には、必ずしも満足できる寿命であるとは言いきれない面がある。いずれにしても世界の傾向は、質の高い生活や生涯を求めるようになってきている。

2. 新しい概念に基づく「予防歯科」

今まで『歯を永もちさせる』ために口腔内の病気を予防していたが、これからの「予防歯科」は、『全身の健康のために』行い、「健康寿命」の延伸を図り、そして質の高い生活や生涯を提供することである。すなわち、口腔内における不顕然化している慢性炎症および口腔内のバイオフィルムをコントロールすることによって、全身の健康を図ることである。



上齋原村の「予防歯科」

1. 「予防歯科」に至るまで

上齋原村は14年前まで無歯科医村であり、隣の開業医が週に数日出張診療を行っていた。そのため、「十分な歯科医療が受けられない」と住民の要望があり、村が歯科診療所を開設した。開設当時は、小児にはむし歯が多発し、成人ではむし歯と歯周炎が重度に進行した状態であった。また、老人では歯が何本も喪失した後に、そのまま放置された状態の住民が多数いた。したがって、歯科診療所は住民に対してこういった状況を改善するために、対症療法を中心に行ってきた。その効果は明確に現われ、住民の口腔内の“急性的”で劣悪な状態はほとんどなくなった。それに伴い、口腔の健康に対する意識が高くなってきた。しかし、住民の口腔状況は臨床的には無症状であるが、依然“慢性化”した状態が残っているものも多かった。

2. 上齋原村の「健康寿命」と「予防歯科」

表1は上齋原村の健康寿命を表わしたものである。全国および岡山県と比較して、これまでの村の医療、保健および福祉行政のみならず、住民の努力の結果、他地域より平均寿命および健康寿命ともに長い状態を維持し続けている。前述した住民の口腔状態を踏まえると、この健康寿命を維持し、さらなる延伸に貢献するためには、「予防歯科」がより重要になる。

新しい歯科医療概念に基づく 地域密着型「予防歯科」

澤田弘一

上齋原村国民健康保険歯科保健センター／上齋原村国民健康保険歯科診療所
岡山県苫田郡上齋原村 480-1

はじめに

上齋原村は中国山地の山あいにある人口約1,000人の村である（図1、2）。この村では、住民の歯科保健管理を行うために歯科保健センターを国民健康保険歯科診療所に併設している。筆者は、この村の職員として、歯科保健センター長および診療所長を務めており、住民の健康のために、医療機関および保健行政の双方からアプローチを行う立場にある。この村は小規模であるので歯科医師1人で地域に密着した「予防歯科」を展開しやすい状況にある。この村において実践している「予防歯科」について紹介する。

歯科医師の役割の変化

歯科医療概念は変わりつつある。旧来の『痛みをなくす』から、昨今の『歯を永もちさせる』を経て、もっとも新しい『全身の健康のために』への変遷である。もっとも身近な例は、慢性の歯周炎があると、全身が悪影響を受け、健康が脅かされることである。つまり、慢性の歯周炎が虚血性心疾患、糖尿病、妊婦の低体重児出産、肺炎などを誘発・悪化するので、口腔が健康であることが全身の健康に不可欠であることがわかってきた。この歯科医療概念の変化に伴って、歯科医師の医療に果たす役割も変わりつつある。これまで、歯科医師といえば、「歯の健康を守ることに徹す



図① 上齋原村の場所



図② 上齋原村の風景

DENTAL
DIAMOND

第29巻第6号・2004年春季増刊号（別刷）

発行所 株式会社デンタルダイヤモンド社