

21年度介護報酬改定において「口腔機能維持管理加算」(30単位/月/人)が新設されている。

まとめ

本稿では、「医科と歯科のクロストーク—感染症」を口腔内細菌に起因する要介護高齢者の誤嚥性肺炎について、口腔細菌、口腔保健および介護保険の視点で解説してきた。

一方で、感染抵抗力の低下した患者において、口腔内常在菌が口腔以外の各臓器で重篤な感染症を引き起こすことが知られている。例えば、歯面に付着したプラーク中の常在菌である *Streptococcus sanguinis* が抜歯時に血流に入り込み、一過性の菌血症を起こし、時として細菌性心内膜炎を発症することは、歯科のみならず医科系の教科書にも詳しく記載されている。

このような視点で、感染症を軸に医科と歯科のクロストークを考える時、常に「宿主—寄生体の相互作用 (host-parasite interaction)」を踏まえて感染症を考えるという、基本的な姿勢が極めて重要となる。そこから、昨今の臨床現場で、しばしば問題となる高齢者における日和見感染症や院内感染の問題解決の切り口がみえてくるのではないだろうか。

文献

- 1) Bartlett JG, Gorbach SL, Finegold SM: The bacteriology of aspiration pneumonia. *Am J Med* 1974; **56**: 202-207.
- 2) Finegold SM: Aspiration pneumonia. *Rev Infect Dis* 1991; **13**(Suppl 9): S737-S742.
- 3) Pinto A, Yanai M, Nakagawa T, et al: Swallowing reflex in the night. *Lancet* 1994; **344**: 820-821.
- 4) Zheng S, Yanai M, Matsui T, et al: Nocturnal cough in patients with sputum production. *Lancet* 1997; **350**: 864-865.
- 5) Kobayashi H, Sekizawa K, Sasaki H: Aging effects on swallowing reflex. *Chest* 1997; **111**: 1466.
- 6) Katsumata U, Sekizawa K, Ebihara T, et al: Aging effects on cough reflex. *Chest* 1995; **107**: 290-291.
- 7) Nakagawa T, Sekizawa K, Arai H, et al: High incidence of pneumonia in elderly patients with basal ganglia infarction. *Arch Intern Med* 1997; **157**: 321-324.
- 8) Sekizawa K, Ujiie Y, Itabashi S, et al: Lack of cough reflex in aspiration pneumonia. *Lancet* 1990; **335**: 1228-1229.
- 9) Smithard DG, O'Neill PA, England RE, et al: The natural history of dysphagia following a stroke. *Dysphagia* 1997; **12**: 188-193.
- 10) Nilsson H, Ekberg O, Olsson R, et al: Dysphagia in stroke: a prospective study of quantitative aspects of swallowing in dysphagic patients. *Dysphagia* 1998; **13**: 32-38.
- 11) Finucane TE, Bynum JP: Use of tube feeding to prevent aspiration pneumonia. *Lancet* 1996; **348**: 1421-1424.
- 12) 河野正司: 情報ネットワークを活用した行政・歯科医療機関・病院等の連携による要介護者口腔保健医療ケアシステムの開発に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)平成14・15年度総括・分担研究報告書.
- 13) 厚生労働省大臣官房統計情報部: 平成20年医療施設(静態・動態)調査([http://www.e-stat.go.jp/\(e-Stat](http://www.e-stat.go.jp/(e-Stat) 政府統計の総合窓口).
- 14) 藤中高子, 戸床しおり, 福本久美子: 要介護高齢者のための口腔ケアネットワークの構築—歯科に関する保健・医療・福祉の連携—. *日口衛誌* 2006; **53**: 277-284.
- 15) 小坂 健: 居宅サービスにおける口腔関連介護サービスのあり方に関する調査研究事業. 平成21年度老人保健事業推進費等補助金(老人保健健康増進等事業分)報告書.
- 16) 植田耕一郎: 介護予防給付の栄養改善, 口腔機能の向上の実施に関する研究 調査報告書. 平成19年度老人保健事業推進費等補助金(老人保健健康増進等事業分)報告書.
- 17) 菊谷 武: 介護予防における口腔機能向上・維持管理の推進に関する研究. 平成21年度厚生労働科学研究費補助金, 長寿科学総合研究事業.

2010年12月1日発行 毎月1回前月20日発売
第2巻 第13号 通巻20号
ISBN978-4-287-82019-3

月刊糖尿病

Vol.2 No.13

DIABETES®

2010
12
DEC.

特集

企画編集●和泉雄一

糖尿病第6の合併症： 歯周病

連載

糖尿病専門医のための
皮膚病変講座
壊死性筋膜炎・
軟部組織感染症



医学出版

www.igaku.co.jp

10

特集 糖尿病第6の合併症：歯周病

歯周病が関連する疾患4 感染症

有吉 渉¹⁾，沖永敏則¹⁾，西原達次²⁾

1) 九州歯科大学 健康増進学講座 感染分子生物学分野

2) 九州歯科大学 健康増進学講座 感染分子生物学分野 教授，同大学 理事・歯学部長

従来から、歯周疾患は糖尿病の合併症として捉えられていたが、近年になって、歯周疾患が糖尿病に及ぼす影響について検証した論文が発表されるようになり、2つの疾患が両方向性の関係にあるという考え方が一般的になってきた。

古典的な考え方として、糖尿病患者において歯周病が多発する原因として、糖要求性の高い細菌による特異的感染、あるいは糖尿病特有の好中球の機能低下が指摘されていたが、今ではこのような考え方に対して、否定的な意見が多く出されている。近年、難治性で慢性の経過をたどる歯周炎の病因論にバイオフィルムの概念が導入され、複数のグラム陰性嫌気性菌を中心とした歯周病原菌による感染症という考え方が定着している。

これまでの研究で、歯周炎の病変部、すなわち深い歯周ポケットに形成されたバイオフィルム中の細菌が内縁上皮の損傷部から歯周組織に侵入し、一過性の菌血症を起こすことが明らかになり、歯周病原菌による全身的な感染症の発症が注目されている。さらに、糖尿病患者のような易感染性宿主では、歯周病原菌が日和見感染、あるいは異所性感染症として病原性を発揮することが指摘されている。

はじめに

ヒトの口腔内には常在細菌叢が形成されているが、それらの細菌は浮遊した状態で存在するわけではなく、いわゆるバイオフィルムを形成し、そのなかで生息している。一般的に、このような細菌塊はデンタルプラークと呼ばれ、このような環境の下で口腔内の2大感染症であるう蝕と歯周病が引き起こされる。一方、これらの疾患の原因菌は、それぞれう蝕レンサ球菌と歯周病原菌と総称され、病原性と発症メカニズムについては数多くの研究成果が報告されている。

近年、歯周病と全身疾患との関連が指摘されているが、なかでも、歯周病原菌と感染症や虚血性心疾患などとの関連については、多くの事実が明らかになってきた(図1)。

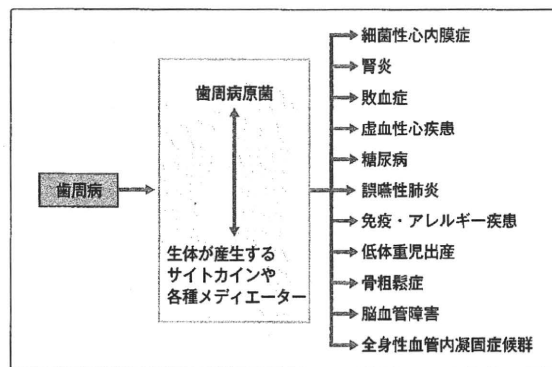


図1 歯周病に関連する全身疾患

たとえば、歯周病原菌が産生するプロテアーゼやリポ多糖(LPS)が、冠状動脈の梗塞化を助長することが報告されている。さらに、心筋梗塞を発症した患者の梗塞化した病巣から歯周病原菌が検出され、両者の因果関係を支持

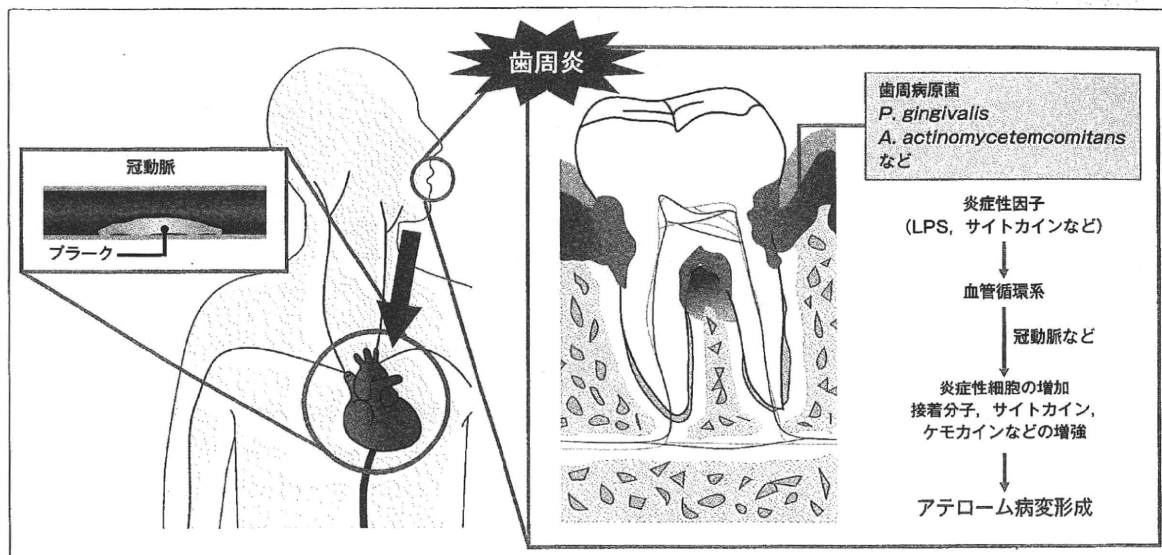


図2 歯周病と心筋梗塞との関連

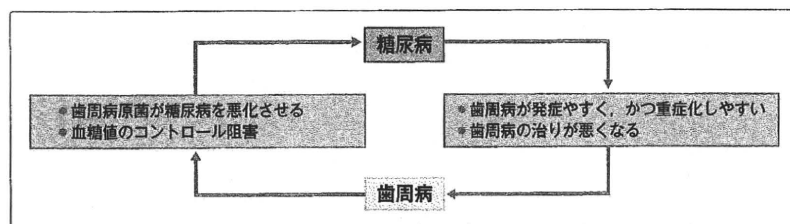


図3 歯周病と糖尿病～歯周病感染による感染症という視点から～

する臨床結果が得られている。これまでに細胞生物学的研究も進み、歯周病原菌が泡沫化細胞を増加させて梗塞を促進していることが明らかになってきた(図2)。

そこで、本稿ではまず、歯周病の発症に深くかかわるデンタルプラークの病原性をバイオフィーム感染症の視点から解説する。さらに、口腔内の環境の変化により引き起こされる全身感染症として、誤嚥性肺炎と敗血症について取り上げ、そのなかで糖尿病との関連について最近の知見を紹介する。

バイオフィーム感染症

デンタルプラーク中には多種多様の細菌が存在している。一般に、デンタルプラーク1g(湿重量)中には約 10^{11} 個の細菌が含まれているといわれ、これは大腸に存在する細

菌数に匹敵する。デンタルプラーク中に最も多く存在する *Streptococcus (S.) sanguinis* は、以前から医原性の全身疾患とのかかわりが指摘され、抜歯後に、*S. sanguinis* が血管内に侵入し、心臓で定着して心内膜炎が誘発されることは広く知られている。

一般的に、バイオフィームとは固体基質の表面に付着した凝集塊のことで、医療の世界では、栄養補給や排尿時に用いるカテーテルの表面などに付着するバイオフィームによる難治性の感染症が問題となっている。これまで述べてきたデンタルプラークもこのバイオフィームの性格を備えていることから、口腔内バイオフィームという表現が使われるようになった。いずれにしても、糖尿病患者などの易感染性宿主においては、バイオフィーム感染症という視点でとくに注意を払う必要がある。これまでも、糖尿病に罹患した患者では発症しやすく、重症化する傾向が広く認められており、これにバイオフィーム感染症の概念を当てはめると、難治性ということが理解しやすくなる¹⁾(図3)。

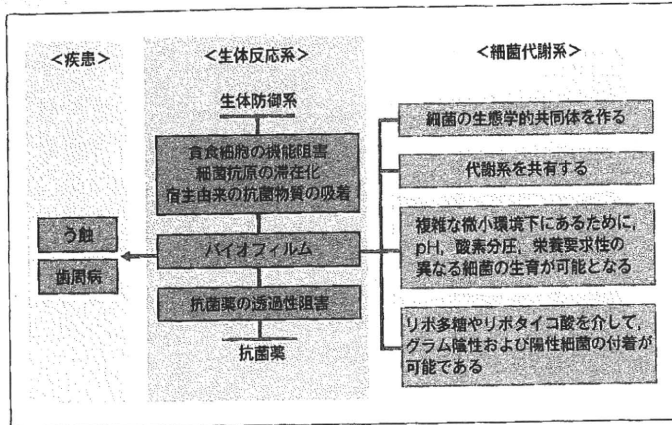


図4 バイオフィーム感染症の特性

さらに、バイオフィルム中の細菌は、浮遊相の細菌とは異なる生態系のなかで生息し、外界からの各種の刺激に対して抵抗性を示す。図4に示すように、バイオフィルム中の細菌は多糖体のなかにあたかも隠れ住んでいるかのごとく生息し、自然免疫および獲得免疫の過程で生体が産生する抗菌物質や抗体、さらに抗原認識の機能に対しても強く抵抗し、難治性の感染症を引き起こす。抗生物質療法に抵抗性を示すことに対しては、とくに注意を払う必要がある。

対する抵抗力が落ちた高齢者における誤嚥性肺炎は、頻回に生じる不顕性誤嚥が主な要因と考えられている。とくに、この誤嚥は脳血管障害患者に多くみられる。高齢者において、嚥下反射、咳反射といった機能低下ならびに気管や気管支に存在する線毛の機能が低下したり、肺での感染防御に重要な役割を果たす肺胞マクロファージの働きが減弱した状態では、誤嚥に含まれる細菌が定着しやすい。また、唾液分泌量が減少すると、口腔内のグラム陰性菌は頬粘膜や舌に付着しやすくなる。口腔ケアが不十分になりがちな要介護者で唾液が少なくなると、口腔内に食物残渣が蓄積され、細菌が増殖する温床となりやすい。体位変換ができない患者や肺気腫などの疾患を有する患者では、気道が閉塞し、肺炎を発症しやすいことも指摘されている(図5)。このように、現在の社会現象である高齢者社会を背景にして感染症が増加することに加え、基礎疾患として糖尿病が存在すると、相乗的に誤嚥性肺炎が増加することは容易に想像できる。

誤嚥性肺炎

誤嚥性肺炎の病態

超高齢者社会を迎えている日本において、高齢者などの易感染性宿主において、日和見感染症として発症することが多く、なかでも高齢者感染症における致死率からみると、肺炎は成人に比べてきわめて高値になっている²⁾。肺炎のなかでも、高齢者に対する介護・看護の医療現場において注目されている誤嚥性肺炎は、口腔や咽頭に潜伏している微生物が起因といわれ、現在までに予防やメカニズムに関する数多くの報告がなされている。

誤嚥には、摂食嚥下中にむせるような顕性誤嚥と、夜間就寝時など上気道反射が低下する際に気づかないうちに口腔内分泌物を嚥下する不顕性誤嚥とがある。感染に

誤嚥性肺炎と歯周病

口腔内では、デンタルプラークや義歯のデンチャープラークだけでなく、歯周ポケット、さらには舌背などに多種多様な細菌がバイオフィルムを形成し、持続感染している。ここに存在する細菌は、クオラムセンシングにより細菌同士がコミュニケーションを取り合うことでバイオフィルムを形成し、みずからの生態系を守っている。この状況下でバイオフィルムの細菌が口腔粘膜上皮剥離細胞とともに唾

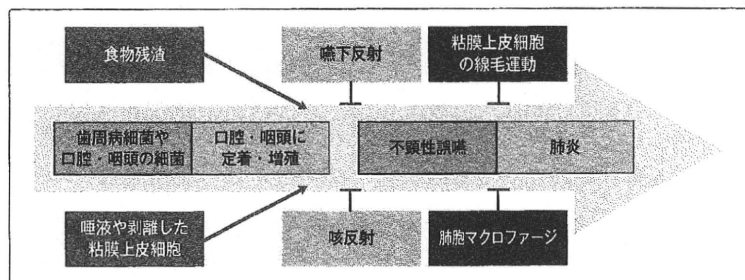


図5 誤嚥性肺炎の発症に至るプロセス(文献3)

液，食物残渣を誤嚥することにより，上気道から下気道に入り込む。易感染性宿主である高齢者では，その後，肺内で定着ならびに感染を引き起こすことにより誤嚥性肺炎が引き起こされると考えられている。誤嚥性肺炎患者から高頻度に検出される細菌として，グラム陰性桿菌 *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum* などの歯周病原菌が挙げられる(表1)。

また，近年では人工呼吸器関連性肺炎に対しても，誤嚥性肺炎を予防することで発症と進行を予防できると考えられている。一般的に人工呼吸器関連肺炎は，口腔や咽頭の細菌がカテーテル中などにバイオフィームを形成し，バイオフィームとともに細菌が下気道さらには肺に入り込むことにより発症する。バイオフィームに対しては，消毒薬や抗生物質といった抗菌薬などは浮遊細菌に対する場合と同じような効果を示すことが期待できず，物理的な清掃に頼らざるをえない。表1に示すような高齢者の肺炎を引き起こす病原菌の多くは，バイオフィームを形成する。さらに，検出例の上位4位までの細菌は歯周病原菌であり，このことから歯周病のコントロールが重要であることは容易にうなずける。今後，さらなる口腔細菌と誤嚥性肺炎のかかわりについて明らかにされていくなかで，効果的な口腔ケアの確立が望まれている。

誤嚥性肺炎と口腔ケア

老人介護施設や在宅治療で行われている口腔ケアが誤嚥性肺炎の予防に有効であることは，数々の報告から示され，積極的な臨床活動が行われている。このようなこともあり，現在では，実際の介護や看護の現場で介護福祉士や看護師に，専門的な口腔ケアの必要性ならびに歯科

表1 高齢者の肺炎を引き起こす病原菌(文献4)

細菌種		検出例	
グラム陰性桿菌	黒色集落となる嫌気性桿菌 (<i>Porphyromonas gingivalis</i> ; <i>Prevotella intermedia</i> など)	23	
	黒色集落とならない <i>Prevotella</i>	19	
	<i>Fusobacterium nucleatum</i>	18	
	<i>Klebsiella</i> 菌種	6	
	緑膿菌	6	
	大腸菌	6	
	<i>Enterobacter cloacae</i>	4	
	その他	9	
	グラム陽性球菌	<i>Peptostreptococcus</i> 菌種	16
		<i>Peptococcus</i> 菌種	7
微好気性球菌		9	
黄色ブドウ球菌		8	
肺炎レンサ球菌		7	
腸球菌		2	
化膿レンサ球菌		1	
グラム陰性球菌	<i>Veillonella</i> , 菌種	4	
グラム陽性桿菌	<i>Clostridium</i> 菌種	5	
	<i>Eubacterium</i> 菌種	5	
	<i>Propionibacterium</i> 菌種	4	
	<i>Bifidobacterium</i> 菌種	2	

医師や歯科衛生士の果たす役割の重要性が理解されてきている。しかし，現状は口腔ケアの方法が標準化されておらず，また口腔ケアの効果を評価する方法が未確定であることから，科学的に効果を立証し，そのエビデンスに基づいた予防法を確立するといった段階に進むことが求められる。口腔ケアとは，口腔内の汚れを取り除き，みたくをきれいにするだけでなく，口腔機能の回復と維持増進というリハビリ的な要素も組み込まれていることを忘れてはならない。口腔ケアは quality of life (QOL) を向上させる有効な手段であり，口腔環境を維持していくなかで必要不可欠である。このことを十分に認識して口腔ケアが行われていくことで，高齢者のみならず糖尿病患者などの易感染性宿主であっても，生命および生活の医療を展開することができるといえよう。

敗血症

近年、新規抗菌薬を含む医療技術の飛躍的進歩により、重症感染症の頻度は減少していると考えられているが、それでもなお合併症が存在する際には、致命的経過をたどることもある。なかでも、糖尿病などの耐糖能傷害を合併している場合、高血糖状態が炎症を重篤化させ、その炎症によるストレスが代謝機能を低下させ、さらなる高血糖状態を引き起こすという悪循環に陥る。

敗血症は、細菌感染症が全身に波及したもので、ショック、播種性血管内凝固症候群、多臓器不全などを合併することの多い致死的重症感染症とされる。近年、敗血症の病態が解明され、腫瘍壊死因子 (tumor necrosis factor: TNF) や、IL-1, IL-6, IL-8といったサイトカインの関与が明らかにされている⁵⁾。

つまり、種々の侵襲より刺激された免疫担当細胞や炎症細胞がサイトカインを産生し、血中に放出され全身的な炎症反応を惹起する状態、すなわち高サイトカイン血症が本質であることが明らかとなり、このための、全身性炎症性反応群 (systemic inflammatory response syndrome: SIRS) という概念が導入された^(表2)。

歯科領域においては、痛に対する化学療法中に、急性壊死性潰瘍性歯肉炎の関与が疑われる敗血症発症例が報告されており、抗癌化学療法に伴う口腔感染合併症の軽減あるいは予防のうえでの歯周疾患の管理の重要性が示唆されている。さらに、糖尿病性腎症による血液透析療法下の患者において、智歯周囲炎を契機に敗血症による多臓器不全を生じた症例も報告されており、易感染性宿主に対して内科、外科を含めた集学的治療が肝要であると考えられている。

一方で、特記すべき既往歴のない20歳代の男性における歯槽膿瘍に原因する敗血症の報告もなされている。こうした症例では、心身ストレスによる炎症局所の顆粒球活性化を介する、組織破壊の亢進と感染症の重篤化の可能性が示唆されている。

表2 SIRSの診断基準(文献5)

体温: 38℃以上もしくは36℃以下
心拍数: 90回/分以上
呼吸数: 20回/分または、PaCO ₂ : 32torr以下
白血球数: 12000/mm ³ 以上もしくは4000/mm ³ 以下または幼稚細胞>10%

上記のうち2つ以上を満たす場合、SIRSと診断

表3 DICの診断基準(厚生省DIC研究会, 1988)

スコア	0点	1点	2点	3点
血清FDP (μg/ml)	10以下	10~20	20~40	40以上
血小板数 (×10 ⁴ /mm ³)	12以上	8~12	5~8	5以下
血漿フィブリンゲン (mg/dl)	150以上	100~150	100以下	
PT延長時間 (正常対照比)	1.25以上	1.25~1.67	1.67以上	
基礎疾患	なし	あり		
出血	なし	あり		
臓器症状	なし	あり		

[判定] 7点以上: DIC, 6点: DICの疑い, 5点以下: DICの可能性少ない

播種性血管内凝固症候群

播種性血管内凝固症候群 (disseminated intravascular coagulation; DIC) は、凝固を開始させる組織因子活性を持った物質が血中へ入り、血中で生成されることから生じ、妊娠による合併症、感染、悪性腫瘍およびショックなどが契機となるとされている^(表3)。

急性咽頭炎など口腔咽頭領域の感染を契機に、内頸静脈に血栓性静脈炎を生じ、全身に播種性感染性血栓症を合併する疾患は、Lemierre症候群⁶⁾と呼ばれる。その起炎菌は嫌気性菌が大部分を占め、*Fusobacterium necrophorum*が80%以上を占める⁷⁾。歯肉炎からの発症例も報告され、同症例に関しては肺血栓症とともに敗血症性ショックも認められている。

こうした背景からも、菌性感染症に対する定常的リスクファクターである糖尿病の他、ステロイドやビスホスホネート製剤⁸⁾などの長期投与患者に対する医科-歯科の連携診療の重要性が急速に高まっている。

さらに、金子ら⁹⁾が行った歯肉縁下歯石除去に関する文献検索の結果では、縁下歯石の除去により、一過性の菌血症が引き起こされるリスクが高いこと、そして抗生剤の使用により菌血症が抑制されることが示された。この結果より、慢性歯周炎および侵襲性歯周炎における歯肉縁下歯石除去処置における術前抗菌薬の有効性や、糖尿病

などに罹患している歯周病患者では、術前抗菌薬の投与が望ましいと述べている。

おわりに

高齢化社会となるとともに感染症の動向も様変わりしていくなかで、口腔内常在細菌や歯周病原菌による日和見感染症が大きな社会問題となっている。さらに、今回の特集で取り上げられている糖尿病も生活習慣病として

の側面を持ち、さらに、感染症ということでは、糖尿病患者は易感染性宿主としての対応が求められる。

歯周炎はグラム陰性桿菌による感染症であるが、その発症、増悪の過程をみるかぎり、歯周ポケット中のデンタルプラーク（バイオフィルム）のコントロールは必要不可欠である。このような視点で考えると、歯周病であれ、糖尿病であれ、生活習慣のなかで予防という観念を国民に定着させることが重要であろう。さらに、どちらも原疾患としてだけでなく、合併症あるいは続発疾患としての致死性の高い疾患を引き起こすことを考え合わせると、これからの疾患のコントロールに向けての社会的活動が求められる。

文献

- 1) Nishihara T *et al.*, *Periodontol* 2000. 2004; 36: 14-26.
- 2) Yoshikawa TT, *J Infect Dis.* 1997; 176: 1053-7.
- 3) Bartlett JG *et al.*, *Am J Med.* 1974; 56: 202-7.
- 4) 柿木保明 他, *日本歯科評論*. 2000; 687: 17-9.
- 5) A Member of the American College of Chest Physicians/Society of Critical care medicine Consensus Conference Committee, *Critical Care Med.* 1992; 20: 864-74.
- 6) Lemierre A, *Lancet.* 1936; 28: 701-3.
- 7) 鎌田淳也 他, *内科*. 2005; 98: 386-8.
- 8) American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons Position Paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws, *J Oral Maxillofac Sur.* 2007; 65: 369-76.
- 9) 金子明寛 他, *歯科薬物療法*. 2009; 28: 137-42.

Profile

有吉 渉 (ありよし わたる)
 2000年 九州歯科大学 卒業
 2005年 九州歯科大学 歯学部大学院 歯学研究科 修了, 九州歯科大学 助教
 2008年 米国イーストカロライナ大学 医学部 研究員
 2010年 九州歯科大学 健康増進学講座 感染分子生物学分野 特別研究員, 現在に至る

沖永敏則 (おきなが としのり)
 2002年 九州歯科大学 卒業
 2007年 九州歯科大学 歯学部大学院 歯学研究科 修了, 米国オクラホマ大学 歯学部 研究員
 2009年 九州歯科大学 健康増進学講座 感染分子生物学分野 特別研究員
 2010年 同 助教, 現在に至る

西原達次 (にしはら たつじ)
 1981年 九州歯科大学 卒業
 1986年 東京医科歯科大学 歯学部大学院 歯学研究科 修了, 国立予防衛生研究所 研究官
 1990年 同 主任研究官, 米国テキサス大学 医学部 研究員
 1993年 国立感染症研究所 歯周病室長
 1999年 九州歯科大学 健康増進学講座 感染分子生物学分野 教授
 2006年 九州歯科大学 理事・歯学部長, 現在に至る

|||||
シンポジウムⅡ
|||||

口腔医学を見据えた歯科医学教育の再考

コーディネータ

本田 武司

シンポジスト

北村 憲司	宮崎 隆	西原 達次
木村 博人	戸塚 靖則	中居 賢司

日本歯科医学教育学会雑誌 第26巻 第3号（平成22年）別刷

The Journal of Japanese Dental Education Association

シンポジウムⅡ

口腔医学を見据えた歯科医学教育の再考

コーディネータ

本田 武司¹⁾

シンポジスト

北村 憲司²⁾ 宮崎 隆³⁾ 西原 達次⁴⁾
木村 博人⁵⁾ 戸塚 靖則⁶⁾ 中居 賢司⁷⁾

座長のねらい

本田武司

明治39年に医師・歯科医師法が制定されて医歯二元制による医療が行われるようになり、教育も医学と歯学に分けて行われるようになった。歯学教育は、昭和22年の学制改革によって6年制の新制大学に生まれ変わるまで、主に私立の専門学校でアメリカから導入された知識や技術を中心に、どちらかといえば歯とその周囲組織に偏った教育が行われてきた。さらに、昭和36年の国民皆保険制度の導入によって患者が急増し、より実戦的な完成型の教育が求められたため、歯を中心とした技術偏重教育が強化されて全身とは乖離していった。

このようななか、歯科医療は独自の進歩発展を遂げてきたが、急速な少子高齢社会を迎え疾病構造も多様に変化してきたため、教育も多様化を求められるようになってきた。これまで主要な歯科疾患であったう蝕が減少し、歯周病や口腔粘膜疾患、嚥下障害、舌痛症、口腔がん、顎関節症、顎変形症などが増加するとともに、高齢患者以外にも歯科治療時に偶発症を起こしやすい全身疾患を有する若年患者も増加してきた。また、最近になって口腔常在菌と心筋梗塞や糖尿病をはじめ全身疾患との関連や、口腔ケアによる高齢者の誤嚥性肺炎やがんをはじめとした手術後の感染予防の有効性が明らかになるなど、医療と歯科医療とはきわめて密接な関係になってきてい

る。このようなことから、現在の歯科医療には全身の仕組みや全身疾患の知識がより必要になると同時に、適正かつ安心・安全な医療を行うために救急時の対応能力も不可欠になってきた。

このようなことから、現在までの歯を中心とした技術重視の歯学教育から、全身の一部である口腔という臓器を対象にした口腔医学教育に見直しを図る必要性を感じて今回のシンポジウムを企画した。

シンポジストには、平成20年から文科省の戦略的大学連携支援事業として取り組んでいる「口腔医学の学問体系の確立と医学・歯学教育体制の再考」に参加している8大学のうち4大学の先生からそれぞれ1名ずつを、口腔医学と関連の深い医学部および歯学部の口腔外科からそれぞれ1名ずつをシンポジストとして、これからの歯科医学教育のあり方について、それぞれの立場から意見を述べてもらった。

口腔医学—新しい歯科医師養成教育の基準—

北村憲司

科学技術、医療、食料生産の向上などによって、日本は世界の最長寿国の1つとなるとともに、いまや、国民の30%が65歳以上の高齢者という世界で最も高齢化率の高い国となった。そうした状況にあつて、安定した社会をつくるためには、高齢者も社会の生産者、保護者として活動できる環境になることが求められる。従来、歯科医療は全身とのかかわりを強く意識することはなく、また、医療も口腔に対する認識は低かった。しかし、超高齢社会の到来とともに、これまでの健康な成人を対象としていた歯科医療からはわからなかった口腔疾患と全身疾患との相互関係が明確になりつつあり、歯科医師は従来の口腔の健康に限局した医療者から、全身の健康を口腔の健康から守る医療者に変化することが求められて

1) 福岡歯科学園常務理事

2) 福岡歯科大学学長

3) 昭和大学歯学部長

4) 九州歯科大学健康促進科学専攻健康増進学講座感染分子生物学分野

5) 弘前大学大学院医学研究科 歯科口腔外科学講座

6) 北海道大学大学院歯学研究科 口腔顎顔面外科学教室

7) 岩手医科大学歯学部総合歯科学講座歯科内科学分野

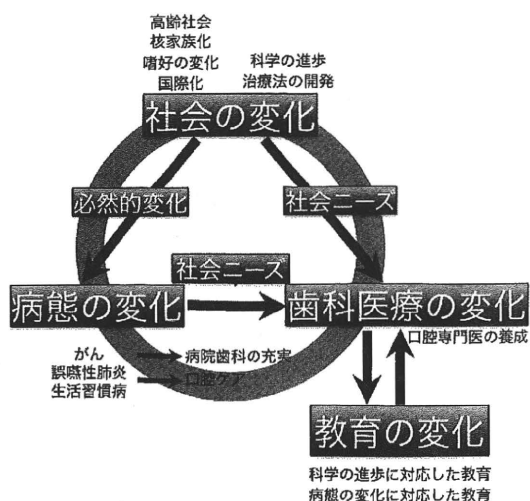


図1 社会の変化に伴う歯科医療の変化と教育のかかわり

いる。社会の変化は必然的にそこに生活する人々の疾病構造を変化させ、こうした病態の変化は、社会構造の変化と相まって、医療の変化を促している(図1)。

かつて、医療は主に疾患の治療を指す言葉であったが、いまや、医療は予防、治療、リハビリテーションを含む総合的な社会保障の仕組みとして捉えられている。また、治療よりも予防、治療後のリハビリテーションによる機能回復、QOLの向上が重視されるようになった。予防についても社会防衛的な予防(衛生行政、集団予防)から個体防衛的な予防に変化している。補綴を中心とした非侵襲的リハビリテーション医療はインプラントを中心とした侵襲的リハビリテーションへ急速に移行しており、材料学を基盤とした歯学は生物学を基盤とした歯科医学に移行している。

学術は短期的な変化に強く影響されない普遍的なものとして捉えられるが、実学である医療、歯科医療は社会的要請に対応することが学術的な使命であり、社会変化に応じた学術・教育の変化ではなく、社会変化を先取りした変化が求められる。歯科医師の養成には10年の年月が必要であり、10年後の社会状況に対応できる歯科医師を養成する教育をいま行う必要がある。そのためには充実した医学教育を持つ歯科医学教育(口腔医学教育)にすみやかに移行させる必要がある。

**チーム医療に参画できる
オーラルフィジッシャンを目指して**

宮崎 隆

昭和大学歯学部は、医系総合大学の一員である環境を生かし、医師をはじめとする幅広い医療人とチームを組

んで国民の長寿健康に貢献できる資質の高い歯科医師の育成を目標にして、長年教育改革に鋭意取り組んできた。チーム医療のスタートは、富士山麓の富士吉田キャンパスにおける医・歯・薬・保健医療学部の全学生を対象とした全寮生活をベースとする初年次教育である。ここで学生は他学部の学生と寝食をともにして、医療人の基礎である人間性の涵養とチーム医療のための相互理解と協力の土壌を養う。歯学部学生は引き続き2年生から4年生までを旗の台キャンパスで過ごし、歯科臨床コース、社会と歯科医療コース、オーラルフィジッシャコース、問題解決と生涯学習コースの4つに大きく括られたカリキュラムに沿って学ぶ。5年生からは洗足キャンパスの歯科病院を中心に臨床実習に従事する。昨今学部教育の質の保証が求められているが、本学部では学生が卒業時に有している臨床能力(コンピテンシー)を明文化し、その評価として第1回のIntegrated OSCAを平成22年3月に成功裏に実施した。

わが国は超高齢社会に突入し、歯科疾病構造の変化とともに歯科医療のあり方が見直されつつある。そのなかで高齢患者や障害を抱えた患者の歯科治療のための全身管理や、生命に直結した顎口腔機能の回復と維持の重要性が高まっている。そこで、これからの歯科医師には従来からの専門歯科医療を提供する資質に加えて、「オーラルフィジッシャ」としての患者の全身状態の管理や内科をはじめとするほかの医科との連携、さらに入院患者や要介護者に対して口腔ケアを実施できる資質が必要なのは明白である。本学では昭和大学口腔ケアセンターを設置し、8附属病院の病棟で口腔ケアを現場の医師や看護師とチームで実践しながら、そこを学生教育にも活用している。また、各附属病院歯科の充実にも努めている。さらに、4学部連携のチーム医療教育を低学年のPBLから高学年の各附属病院病棟でのクリニカルクラークシップまで継続して実施している。これらの新しい試みの成果が歯科医療の現場に還元されるのには時間が必要ではあるが、将来の歯科医師の資質向上に向けて、今後もさらなる教育改革に努めたいと考えている。

公立歯科大学の試みについて

西原達次

九州歯科大学は、平成18年に公立大学法人化し、「高度な専門性を持った歯科医療人の育成」という教育理念に基づき、教育改編に取り組んできた。そこでは、プロフェッショナルリズムの涵養という視点での「歯科医師入門学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」の開講や口腔環境と全身に関するシナリオを用いたテュートリアル教育などを通じて、新たな歯科医師育成を目指した教育を展開してきた。一方、大

九州歯科大学における医学教育の充実

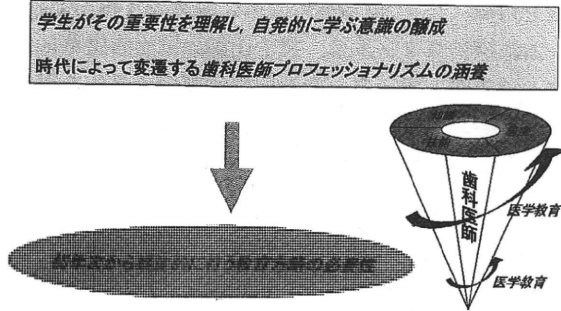


図2 九州歯科大学における医学教育の充実

学院教育では、九州工業大学との間で「歯工学連携大学院」を開設して教育内容を充実させ、現在、医歯工連携大学院という形に発展させているところである。さらに、平成20年度戦略的大学連携支援事業「口腔医学の学問体系の確立と医学・歯学教育体制の再考」を通じて、公立歯科大学として地域に根差した新たな歯科医学教育体制づくりを推進している（図2）。

医学部附属病院歯科口腔外科の立場から

木村博人

全国医学部附属病院歯科口腔外科科長会議は、国公立大学に防衛医科大学校を加えた61医科系大学附属病院歯科口腔外科科長の組織で、歯科医師臨床研修制度においては、過去5年間で年平均約220名程の新卒歯科医師の臨床研修教育を担当してきた。したがって、歯科医師臨床研修制度における卒前・卒後教育の連続性・一貫性を担保するため、現行の歯科医学教育における諸課題の克服について歯科医学教育機関との協力・連携は必須となる。一方、新臨床研修制度の目標の1つである「総合的な歯科診療能力の修得」のためには、卒前歯科医学教育における診療対象領域や対象疾患の再考と隣接医学教育の充実が非常に重要な位置を占めることになる。

本講演では、医学部附属病院で日々臨床研修教育を遂行している者の立場から、歯科医師臨床研修の現状と問題点、口腔医学教育の必要性あるいは具現化への方策などについて私見を述べた。

歯科医学教育の再考を見据えた口腔医学への取り組み
—現状の問題点は何か、何を变えるべきか—

戸塚靖則

北海道大学歯学部で口腔外科の臨床と教育、研究を行ってきたなかで、今後の歯学教育のあり方について日頃、考えていることについて講演した。

近年の歯科医療を取り巻く状況の変化からみて、近い将来、全身管理下での歯科治療や在宅での口腔ケアが増加し、入院下での歯科治療が可能な病院歯科の需要が高まると予測される。また、う蝕の減少に伴って歯の切削や修復などの治療が減少する一方、CAD/CAMなど新たな治療技術が普及し、さらに高齢化や慢性疾患患者の増加、社会的ストレスの増加などを背景に、口腔内科的疾患が増加すると思われる。

これらの変化に的確に対応し、歯科治療を安全、的確に行うためには、歯学・歯科医療に関する高度な知識・技術はもちろん、全身の仕組み、全身疾患に関する知識や全身管理に関する知識と技術とが不可欠である。そのような能力をもった歯科医師を養成するには、カリキュラムの大幅な見直しが必要で、歯の修復・再建に関連した分野の教育内容をスリム化・合理化し、歯の疾患以外の口腔疾患に関連する分野、ならびに全身疾患の知識や全身管理能力に関する分野の教育に充当せねばならない。教育組織の改編も必要で、医学教育に責任を負う講座・部門の設置が必要であるが、医師不足が叫ばれているいま、意欲と能力のある医師の確保は簡単なことではない。医学教育を実効あるものとするには臨床実習が効果的であるが、実習施設の確保と違法性の阻却が問題である。

さらに、そう遠くない将来、科学・技術のさらなる発展により、う蝕ワクチンや歯周病に対する新たな予防法/治療法、歯の自動切削装置などが開発され、また失った歯や歯槽骨の再生が可能となり、歯科医療は歯の切削や修復を中心とした現在の姿とは全く異なったものとなるに違いない。

近年、超高齢社会の到来や健康に対する意識の高まり、生命科学の目覚ましい発展、医療技術の飛躍的な発達などを背景に、歯科医師に求められる知識と技術は大幅に変化し、歯学部において、医学教育のさらなる充実が不可欠なものとなっている。歯学教育に携わる者は、このことを正しく認識し、時代の要求に遅れることなく、歯学部における教育体制・カリキュラムを不断に見直し、改革を進める必要がある。

歯科医学教育の再考を見据えた口腔医学への取り組み
—歯科内科学の立場から—

中居賢司

人口動態統計「国民衛生の動向」（平成18年）による3大死因は、悪性新生物（30%）、心疾患（16%）、脳血管疾患（12%）で過半数を占める。少子・高齢化と高血圧症、高脂質血症、糖尿病などの生活習慣病の増加による疾病構造の変化により有病者での歯科治療が増加してい

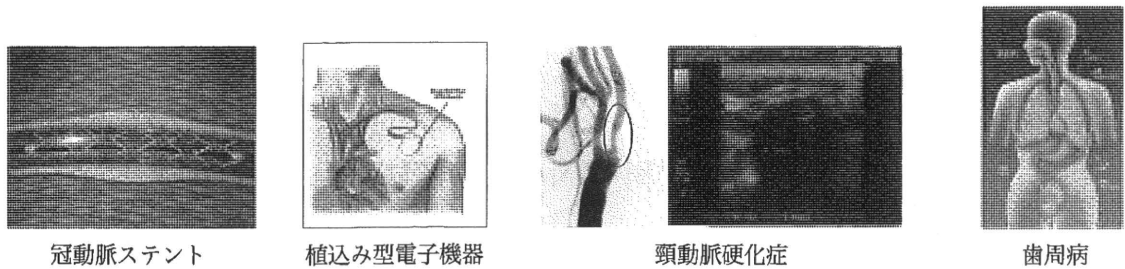


図3 心臓疾患の最新の治療法や頸動脈硬化疾患と歯周病とのかかわり

る。

心臓疾患や脳血管疾患など循環器領域でも新たな抗凝固療法や抗血小板療法、致死的不整脈例や心不全例への植込み型電子機器など治療法が導入されている(図3)。また、感染性心内膜炎に及ぼす口腔内手技の影響、急性冠症候群や切迫流産に及ぼす歯周病の最近の知見をみると、口腔領域と全身疾患の関連はより重要となりつつある。基礎医学研究でも分子生物学や再生医療を主体とする生命科学研究にシフトしており、多くの研究は「歯学」といった枠組にとどまらない。

歯科医師にとって全身の病気の生命科学を知ることは歯科医療の基本であり、全身の一環として「口腔医学」を捉えることは必然といえる。明治7年に制定された医制には、一専門医として「口中科」が明記されていることは慧眼である。

今後、医・歯学部の共通カリキュラム、学部横断的研究システム、医科・歯科連携による患者中心の医療の構築など、パラダイムシフトが望まれる。

まとめ

各大学ではそれぞれ、時代とともに多様に変化してきた社会環境や疾病構造に合わせて歯科医学・医療への改革・改善に取り組んでいるが、取り組みの内容についてはそれぞれ異なっているものの、根本には従来のように歯にこだわることなく、全身のなかの口腔という臓器を対象とした教育の必然性がうかがえる。

本来、口腔の機能や形態を基に、全身の健康に結び付ける役割を担っていたはずの歯科医学・医療が歯に偏りすぎて進歩・発展を遂げてきたため、全身との結び付きがともすると希薄になっていた。しかし、超高齢社会の到来や社会環境の変化により潜在的疾病を保有した患者の増加により、歯科医療に際しては急変事への対応や全身疾患、全身の仕組みなどの知識がより必要になってきたため、今後は、現在の歯に偏りすぎた歯科医学・医療から全身との結び付きをより強固にする口腔医学への再考を図る必要がある。

社会的ニーズに対応した歯科保健医療教育プログラム開発の ための調査研究

井上博雅^{1,2,3}・吉野賢一^{1,2,4}・久保田浩三^{1,2,5}
辻澤利行^{1,3}・園木一男^{1,6}・吉田成美²
高見佳代子²・栗野秀慈^{2,7}・仲西修^{2,8}
柿木保明^{1,9}・西原達次^{1,3}

¹九州歯科大学新学科検討委員会

²九州歯科大学附属歯科衛生学院

³九州歯科大学健康促進科学専攻健康増進学講座感染分子生物学分野

⁴九州歯科大学健康促進科学専攻健康増進学講座総合科学分野

⁵九州歯科大学口腔機能科学専攻口腔治療学講座歯周病制御学分野

⁶九州歯科大学口腔治療学専攻健康増進学講座総合内科学分野

⁷九州歯科大学口腔治療学専攻健康増進学講座保健医療フロンティア科学分野

⁸九州歯科大学学生体機能科学専攻生体機能制御学講座歯科侵襲制御学分野

⁹九州歯科大学学生体機能科学専攻生体機能制御学講座摂食機能リハビリテーション学分野

Current Demand for Specialists in Oral Care and Dysphagia Rehabilitation in Hospitals, Healthcare Institutions and Dental Clinics

Hiromasa Inoue^{1,2,3}, Kenichi Yoshino^{1,2,4}, Kohzoh Kubota^{1,2,5},
Toshiyuki Tsujisawa^{1,3}, Kazuo Sonoki^{1,6}, Narumi Yoshida²,
Kayoko Takami², Shuji Awano^{2,7}, Osamu Nakanishi^{2,8},
Yasuaki Kakinoki^{1,9} and Tatsuji Nishihara^{1,3}

¹Committee for the Examination of New Faculty of Kyushu Dental College,

²School of Dental Hygiene, Kyushu Dental College,

³Division of Infections and Molecular Biology, Department of Health Promotion,

⁴Division of Multidisciplinary Studies, Department of Biosciences,
Science of Health Improvement,

⁵Division of Periodontology, Department of Cariology and Periodontology, Science of Oral Functions,

⁶Division of General Internal Medicine,

⁷Division of Community Oral Health Science,

Department of Health Promotion, Science of Health Improvement,

⁸Division of Dental Anesthesiology,

⁹Division of Oral Care and Rehabilitation,

Department of Control of Physical Functions, Science of Physical Functions,
Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

「九州歯科学会雑誌」第63巻 第5・6号 別刷

平成22年3月25日

Reprinted from the Journal of the Kyushu Dental Society

Vol. 63, No. 5・6, 277~290, March 2010.

社会的ニーズに対応した歯科保健医療教育プログラム開発のための調査研究

井上博雅^{1,2,3}・吉野賢一^{1,2,4}・久保田浩三^{1,2,5}
辻澤利行^{1,3}・園木一男^{1,6}・吉田成美²
高見佳代子²・粟野秀慈^{2,7}・仲西修^{2,8}
柿木保明^{1,9}・西原達次^{1,3}

¹九州歯科大学新学科検討委員会

²九州歯科大学附属歯科衛生学院

³九州歯科大学健康促進科学専攻健康増進学講座感染分子生物学分野

⁴九州歯科大学健康促進科学専攻健康増進学講座総合科学分野

⁵九州歯科大学口腔機能科学専攻口腔治療学講座歯周病制御学分野

⁶九州歯科大学口腔治療学専攻健康増進学講座総合内科学分野

⁷九州歯科大学口腔治療学専攻健康増進学講座保健医療フロンティア科学分野

⁸九州歯科大学学生体機能科学専攻生体機能制御学講座歯科侵襲制御学分野

⁹九州歯科大学学生体機能科学専攻生体機能制御学講座摂食機能リハビリテーション学分野

平成 21 年 12 月 21 日受付

平成 22 年 2 月 24 日受理

Current Demand for Specialists in Oral Care and Dysphagia Rehabilitation in Hospitals, Healthcare Institutions and Dental Clinics

Hiromasa Inoue^{1,2,3}, Kenichi Yoshino^{1,2,4}, Kohzoh Kubota^{1,2,5},
Toshiyuki Tsujisawa^{1,3}, Kazuo Sonoki^{1,6}, Narumi Yoshida²,
Kayoko Takami², Shuji Awano^{2,7}, Osamu Nakanishi^{2,8},
Yasuaki Kakinoki^{1,9} and Tatsuji Nishihara^{1,3}

¹Committee for the Examination of New Faculty of Kyushu Dental College,

²School of Dental Hygiene, Kyushu Dental College,

³Division of Infections and Molecular Biology, Department of Health Promotion,

⁴Division of Multidisciplinary Studies, Department of Biosciences,

Science of Health Improvement,

⁵Division of Periodontology, Department of Cariology and Periodontology, Science of Oral Functions,

⁶Division of General Internal Medicine,

⁷Division of Community Oral Health Science,

Department of Health Promotion, Science of Health Improvement,

⁸Division of Dental Anesthesiology,

⁹Division of Oral Care and Rehabilitation,

Department of Control of Physical Functions, Science of Physical Functions,

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

E-mail: hiro-ino@kyu-dent.ac.jp

Abstract

This study assessed the social demand for specialists in oral care and dysphagia rehabilitation in hospitals, healthcare institutions and dental clinics to create an educational program for dental hygienists. Data were obtained from a questionnaire survey of hospitals, geriatric health services facilities, welfare services facilities for persons with disabilities, and dental clinics in Fukuoka Prefecture in 2006, and they were compared to those obtained by the same method in 2004. In 2006, oral care was performed for inpatients in 95.1 % of hospitals and for persons in 94.9 % of other healthcare institutions. Dysphagia rehabilitation was performed for inpatients in 73.2 % of the hospitals and for persons in 23.3 % of the other healthcare institutions. Although nurses provided the majority of the oral care, a small number of them were replaced by oral specialists, such as dentists, dental hygienists and speech-language-hearing therapists. Dysphagia rehabilitation was carried out by a wide variety of the specialists in hospitals and other healthcare institutions in 2006, compared to the institution in 2004. The special knowledge and skills for maintenance of oral functions, those for understanding elderly patients and others, and nutritional knowledge as well are necessary for specialists integrating oral care and dysphagia rehabilitation in hospitals and other healthcare institutions. Thus, it is important for dental hygienists as integrated specialists to obtain special knowledge concerning nutrition, in addition to knowledge and skills for maintenance of oral functions and an understanding of elderly patients and others.

Key words: Oral care/Dysphagia rehabilitation/Hospitals/Healthcare institutions

抄 録

医療現場における口腔ケアと摂食・嚥下リハビリテーション（以下、摂食嚥下リハ）の現状と課題を把握し、この分野で貢献すべき人材を育成するための教育プログラムを構築することを視野に入れ、アンケート調査を実施した。調査は平成18年（以下、今回）に、福岡県内の病院、高齢者・障害者施設（以下、施設）および歯科医院を対象として行われた。必要に応じて平成16年（以下、前回）に病院と施設において実施された同様の調査と比較、検討した。今回の調査では病院と保健施設の、それぞれ95.1%、94.9%が口腔ケアを、73.2%、23.3%が摂食嚥下リハを実施していると回答した。また、前回の調査と比べ、口腔ケア担当者の職種として第一位は看護師であったがその割合は減少し、より口腔領域の専門性が高い歯科医師、歯科衛生士、言語聴覚士などの割合が増加していた。一方、摂食嚥下リハにおいては、より多くの医療職が関与して実施されているとの回答が得られた。この結果は、摂食嚥下リハにおけるチーム医療によって実施されていることを反映したものと考えられた。口腔ケアおよび摂食嚥下リハに携わる人材には、「口腔機能管理における専門的知識と技術」と「高齢者に対する知識や介護技術」について「栄養学的知識の習得」の知識と技術が求められた。高齢社会に対応できる口腔保健の専門家が求められると同時に、チーム医療、とくに栄養補給チームの一員として貢献できる人材が求められていると考えられた。以上のことから、口腔ケアと摂食嚥下リハを担当する口腔保健の専門家（とくに歯科衛生士）には、口腔機能管理における専門的知識と技術のみならず、社会的ニーズに伴う高齢者に対する知識や技術、他の医療職との連携がさらに重要になる将来的医療環境に対応できる知識（とくに栄養学的知識）を習得させる教育プログラムが必要であると考えられた。

キーワード：口腔ケア/摂食・嚥下リハビリテーション/病院/保健施設

緒 言

口腔ケアは歯科疾患の予防として重要であり、さらに高齢者施設^{1,2)}や病院の要介護者^{3,4)}における呼吸器感染症の予防に効果的であることが知られている。また、摂食・嚥下リハビリテーション（以下、摂食嚥下リハ）による口腔機能の向上に伴い、口腔細菌が減少し、嚥下も正常になる。これらの結果、誤嚥性肺炎が予防される。このほか、栄養摂取を促進し宿主の体力回復や、体力回復の結果もたらされる感染防御能の増強による感染症の減少⁵⁾や在院日数の短縮などが期待され、患者本人の意欲さらに高齢者では寿命延長⁶⁾に対しても有効であるとされている。病院においては患者への口腔ケアおよび摂食嚥下リハのこのような効果に対する認識がひろまり、栄養補給チームとして対応する医療機関が増加している。これに応じて日本看護師協会では摂食嚥下障害看護の認定制度が導入されるようになった⁷⁾。一方、医療における口腔領域の専門性の観点からみれば、口腔ケアと摂食嚥下リハをになう人材として第一に歯科衛生士があげられる。実際に、平成18年度の介護保険制度の見直しにより介護予防事業が創設され⁸⁾、このなかでも歯科衛生士は高齢者や障害者などの要支援者に対し口腔機能の向上のために大きな役割を果たすことが求められた。

そこで、この分野で貢献すべき歯科衛生士を育成するための教育プログラム開発の第一歩として、病院、施設および歯科医院を対象にアンケート調査を実施し、医療現場における口腔ケアと摂食嚥下リハの現状と課題を把握することにした。

対象および方法

平成18年に、福岡県内の医療機関に対して、質問用紙を郵送する方法でアンケート調査を行った。調査は、平成16年に秋房ら⁹⁾が実施したアンケートをもとに行われた。平成18年は、平成16年に回答があった265病院および234高齢者・障害者施設（以下、施設）、加えて新たに701歯科診療所（以下、歯科医院）を対象とした。回答を得た病院、施設、歯科医院の数はそれぞれ165（回収率62.2%）、126（53.8%）、303（47.0%）であった。

病院、施設および歯科医院に対するアンケートの設問と選択肢を表に示す（表1-3）。

統計解析は解析ソフトSPSS for Windows 11.01J（エスピー・エス・エス社）を用い、病院と施設に対するアンケート結果で平成16年度と平成18年度の比較を行う際には χ^2 検定を行った。また、歯科医院あたりの歯科

衛生士の数における、全国と福岡の比較においても χ^2 検定を行った。このほか、歯科医院あたりのスタッフ数における、訪問歯科診療を行っている場合と行っていない場合の比較にはMann-WhitneyのU検定を行った。

結果および考察

I. 病院

平成16年度（以下、前回）および平成18年度（以下、今回）におけるアンケート調査は、回答者の職種を問う設問1に対する回答から、おもに看護師、医師、あるいは歯科医師によって記入されたことが分かる（表4）。そのため、医療従事者が回答した本アンケートの結果は、医療現場のニーズを反映するものであると考えられる。

口腔ケアの実施状況を問う設問2に対する回答から、多くの病院では口腔ケアが実施されていることが明らかとなった（表4）。また、その開始時期を問う設問3に対する回答から、口腔ケアは「急性期から」、あるいは「症例によっては急性期から」開始されていることが分かった（表4）。これらのことから、病院では口腔ケアの重要性、とくに誤嚥性肺炎の予防、あるいは患者の予後に与える影響などが十分認識されていることが示唆された¹⁰⁻¹²⁾。口腔ケアの担当者を問う設問4に対する回答から、その担当者は「看護師」が最も多く、「看護助手」、「歯科衛生士」、「言語聴覚士」、「介護福祉士」、「歯科医師」がこれに続き、前回よりも口腔ケアを担当する職種が拡大する傾向が認められた（ χ^2 検定、 $p < 0.001$ 、図1）。看護師が口腔ケアを担当している場合、口腔ケアを専門的に学ぶ機会が少ない看護師の負担になっていると推察できる。口腔ケアの専門家である歯科衛生士の割合が増加したことは（図1）、看護師の業務軽減だけでなく、専門的な口腔ケアを受けることができる患者が増加したことを意味し、望ましい傾向であると考えられる。一方、口腔ケアの実施に関わる言語聴覚士が増加したことに関しては（図1）、専門的な口腔ケアが遂行されている保証がなく、医療現場での口腔ケア業務のあり方について再考が必要であると思われた。

摂食・嚥下リハビリテーション（以下、摂食嚥下リハ）に関して、その担当部局の有無を問う設問5に対する回答から、摂食嚥下リハを実施する「専門外来や担当部局がある」、あるいは「担当部局はないが担当可能」と回答した病院が、前回の調査結果と比較して有意に増加したことが認められた（ χ^2 検定、 $p < 0.01$ 、表4）。それを担当する職種を問う設問6に対する回答から、摂食嚥下リハは「看護師」が最も多く担当し、「言語聴覚士」、「医

表1 病院に対するアンケートの項目

ご回答いただく方は、できるだけ口腔ケアおよび摂食・嚥下リハビリテーションを理解している方をお願いいたします。 貴院における口腔ケアおよび摂食・嚥下リハビリテーションについてお尋ねします。	
設問1	このアンケートにご回答していただく方の職種は次のどれですか。 ① 医師・歯科医師 ② 看護師 ③ 介護職 ④ 事務職 ⑤ その他
設問2	入院患者に対して、口腔ケアを行っていますか。 ① 口腔内を評価して、口腔ケアを実施している ② 口腔ケアの自立ができない方に対して行っている ③ 行っていない
設問3	設問2で①もしくは②と答えた病院にお尋ねします。入院患者に対する口腔ケアの開始時期はいつですか。 ① 急性期から積極的に行う ② 症例によっては急性期から行う ③ 原疾患の状態が落ち着いてから始める ④ 要望があった場合に行う
設問4	設問2で①もしくは②と答えた病院にお尋ねします。口腔ケアを担当する職種は次のうちどれですか。(複数回答可) ① 医師 ② 歯科医師 ③ 看護師 ④ 保健師 ⑤ 看護助手 ⑥ (管理) 栄養士 ⑦ 介護福祉士 ⑧ 理学療法士 ⑨ 作業療法士 ⑩ 言語聴覚士 ⑪ 歯科衛生士 ⑫ 歯科助手 ⑬ その他
設問5	全ての病院にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーションを担当する部局はありますか。 ① 専門外来がある ② 担当部局がある ③ 担当部局はないが対応可能である ④ 対応しない
設問6	設問5で①、②、③のいずれかと答えた病院にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーションを担当する医療スタッフの職種は次のうちどれですか。(複数回答可) ① 医師 ② 歯科医師 ③ 看護師 ④ 保健師 ⑤ 看護助手 ⑥ (管理) 栄養士 ⑦ 介護福祉士 ⑧ 理学療法士 ⑨ 作業療法士 ⑩ 言語聴覚士 ⑪ 歯科衛生士 ⑫ 歯科助手 ⑬ その他
設問7	全ての病院にお尋ねします。入院患者に対する摂食・嚥下リハビリテーションの開始時期はいつですか。 ① 急性期から積極的に行う ② 症例によっては急性期から行う ③ 原疾患の状態が落ち着いてから始める ④ 入院期間中に行うことはまれである
設問8	全ての病院にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーションに係る人材は十分に確保できていますか。 ① 将来的にも十分である ② 現状は対応できているが将来的に不足が予測される ③ 現状に対する対応に不足がある ④ 人材が不足している(量・質)
設問9	全ての病院にお尋ねします。口腔ケアと摂食・嚥下リハビリテーションを総合的に行うことができる人材を雇用したいと思いますか。 ① 雇用したい ② 条件によっては雇用したい ③ 対象者がほとんどいないので雇用の必要性を感じない ④ 現状で十分対応できているので雇用する必要がない
設問10	全ての病院にお尋ねします。口腔ケア担当者として習得して欲しい技術や知識は次のどれですか。(複数回答可) ① 高齢者に対する知識 ② 社会福祉に対する知識 ③ 介護技術 ④ 栄養学的な知識 ⑤ カウンセリング能力 ⑥ 口腔清掃に対する技術 ⑦ 入れ歯に対する知識 ⑧ その他
設問11	全ての病院にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーション担当者として習得して欲しい技術や知識は次のどれですか。(複数回答可) ① 高齢者に対する知識 ② 社会福祉に対する知識 ③ 介護技術 ④ 栄養学的な知識 ⑤ カウンセリング能力 ⑥ スクリーニングテスト能力 ⑦ 摂食介助技術 ⑧ 摂食嚥下訓練能力 ⑨ その他

表2 施設に対するアンケートの項目

ご回答いただく方は、できるだけ口腔ケアおよび摂食・嚥下リハビリテーションを理解している方をお願いいたします。

設問1 このアンケートにご回答していただく方の職種は次のどれですか。
 ① 医師・歯科医師 ② 看護師 ③ 介護職 ④ 事務職 ⑤ その他

設問2 貴施設の入所者の方々に対して、専門家による口腔ケアや摂食・嚥下リハビリテーションは必要ですか。
 ① 大変必要である ② 必要である ③ あまり必要でない ④ 必要でない

設問3 設問2で「①大変必要である②必要である」と答えた施設にお尋ねします。日常的に口腔ケアの介助が必要な方に対して、口腔ケアの介助を行っていますか。
 ① 積極的に行っている ② 必要に応じて行っている ③ 行っていない

設問4 設問3で①もしくは②と答えた施設にお尋ねします。口腔ケアの介助を担当する職種は次のうちどれですか。（複数回答可）
 ① 医師 ② 歯科医師 ③ 看護師 ④ 保健師 ⑤ 看護助手 ⑥ (管理) 栄養士 ⑦ 介護福祉士
 ⑧ 理学療法士 ⑨ 作業療法士 ⑩ 言語聴覚士 ⑪ 歯科衛生士 ⑫ 歯科助手 ⑬ その他

設問5 全ての施設にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーションを行っていますか。
 ① はい ② いいえ

設問6 設問5で「① はい」と答えた施設にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーションが必要な入所者は何名ですか。
 全入所者 _____ 名中 _____ 名

設問7 設問5で「① はい」と答えた施設にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーションを担当する職種は次のうちどれですか。（複数回答可）
 ① 医師 ② 歯科医師 ③ 看護師 ④ 保健師 ⑤ 看護助手 ⑥ (管理) 栄養士 ⑦ 介護福祉士
 ⑧ 理学療法士 ⑨ 作業療法士 ⑩ 言語聴覚士 ⑪ 歯科衛生士 ⑫ 歯科助手 ⑬ その他

設問8 全ての施設にお尋ねします。口腔ケアと摂食・嚥下リハビリテーションを総合的に行うことができる人材を雇用したいと思いませんか。
 ① 雇用したい ② 条件によっては雇用したい ③ 対象者がほとんどいないので雇用の必要性を感じない
 ④ 現状で十分対応できているので雇用の必要がない

設問9 全ての施設にお尋ねします。口腔ケア担当者として習得して欲しい技術や知識は次のどれですか。（複数回答可）
 ① 高齢者に対する知識 ② 社会福祉に対する知識 ③ 介護技術 ④ 栄養学的な知識 ⑤ カウンセリング能力
 ⑥ 口腔清掃に対する技術 ⑦ 入れ歯に対する知識 ⑧ その他

設問10 全ての施設にお尋ねします。摂食・嚥下リハビリテーション担当者として習得して欲しい技術や知識は次のどれですか。（複数回答可）
 ① 高齢者に対する知識 ② 社会福祉に対する知識 ③ 介護技術 ④ 栄養学的な知識 ⑤ カウンセリング能力
 ⑥ スクリーニングテスト能力 ⑦ 摂食介助技術 ⑧ 摂食嚥下訓練能力 ⑨ その他

師,「(管理) 栄養士」,「作業療法士」などがこれに続き、前回の調査結果と比較して摂食嚥下リハに関与する職種が拡大していることが伺えた (χ^2 検定, $p < 0.001$, 図2)。摂食嚥下リハの実施に関与する職種の拡大は、その実施がチーム医療、とくに栄養補給チーム医療によって

なされているためだと考えられる。しかしながら、関与する職種が拡大されているにもかかわらず、口腔保健の専門家である歯科医師や歯科衛生士においては摂食嚥下リハに関与する割合がそれほど高くなっていなかった。その背景には、他の医療従事者が摂食リハに関する歯科

表3 歯科医院に対するアンケートの項目

院長先生についてお尋ねいたします。

年齢 ① 20歳代 ② 30歳代 ③ 40歳代 ④ 50歳代 ⑤ 60歳以上
 性別 ① 男性 ② 女性 医院開設後 _____ 年
 医院開設住所地 _____ 市・郡 _____ 町・村

設問2 貴医院のご専門は次のどれですか。(複数回答可)
 ① 一般歯科 ② 小児歯科 ③ 歯周病科 ④ 予防歯科 ⑤ 審美歯科 ⑥ 口腔外科 ⑦ 在宅訪問 ⑧ その他

設問3 貴医院のスタッフの内訳をお答え下さい。当てはまる職種名の欄に人数を入れて下さい。
 ① 歯科医師 ② 歯科衛生士 ③ 歯科助手 ④ 歯科技工士 ⑤ 受付 ⑥ その他

設問4 現在歯科衛生士を雇用している方にお尋ねします。主な業務内容は何ですか。(複数回答可)
 ① 診療補助 ② 保健指導(ブラッシング指導など) ③ 予防処置(スケーリング・PMTC・フッ化物応用など)
 ④ 在宅訪問(口腔ケア) ⑤ その他

設問5 全ての歯科医院にお尋ねします。スタッフとして歯科衛生士が必要だと考えますか。
 ① とても必要だ ② 必要だ ③ あまり必要ではない ④ 全く必要ない

設問6 全ての歯科医院にお尋ねします。4年制教育を受けた歯科衛生士は必要だと思いますか。
 ① とても必要だ ② 必要だ ③ あまり必要ではない ④ 全く必要ない

設問7 設問5で①または②と答えた方にお尋ねします。4年制教育を受けた歯科衛生士にどのような新たな能力を期待しますか。(複数回答可)
 ① より高度な技術力 ② より多くの知識 ③ 研究能力 ④ リーダー的な存在 ⑤ 患者さんへの対応能力 ⑥ その他

設問8 設問5で③または④と答えた方にお尋ねします。必要性を感じない理由で、該当する番号に○を付けて下さい。(複数回答可)
 ① 2, 3年制教育で十分だと思うから ② 給与面を考慮する必要があるから ③ 高度な技術力は必要ないから
 ④ 多くの知識は必要ないから ⑤ 研究能力は必要ないから ⑥ その他

設問9 全ての歯科医院にお尋ねします。今後在宅訪問歯科診療をお考えですか。
 ① 是非やりたい ② やりたい ③ あまりやりたくない ④ やりたくない ⑤ 現在行なっている

設問10 全ての歯科医院にお尋ねします。訪問診療における口腔ケア担当者として習得して欲しい技術や知識は次のどれですか。(複数回答可)
 ① 高齢者に対する知識 ② 社会福祉に対する知識 ③ 介護技術 ④ 栄養学的な知識 ⑤ カウンセリング能力
 ⑥ 口腔清掃に対する技術 ⑦ 義歯に対する知識 ⑧ その他

医師や歯科衛生士の能力は認めてはいるものの、嚥下リハに関する能力を疑問視している可能性があるためと考えられる。このような点を踏まえ、摂食嚥下リハに口腔保健の専門家が関与することの重要性を医療現場や社会に対して啓蒙し、さらにチーム医療の一員として摂食嚥下リハに携わることができる口腔保健の専門家を育成することが必要であると思われた。摂食嚥下リハの開始時

期を問う設問7に対する回答から、「急性期から」、あるいは「症例によっては急性期から」摂食嚥下リハを実施する病院が過半数を占め、前回と比べ有意に増加していたことが分かった(χ^2 検定, $p < 0.01$, 表4)。急性期からの摂食嚥下リハの実施が増加したことは、経口栄養摂取が患者の予後やQOL向上に重要であるとの認識が浸透したためと思われた。また、摂食嚥下リハに係る人材