

入れ歯の上手な使い方

松 本 直 之

明倫短期大学歯科技工士学科

Effective Methods for Health Maintenance of Oral Cavity with Dentures

Naoyuki Matsumoto

Department of Dental Technology, Meirin College

要旨

1. 義歯清掃の必要性について

義歯の清掃不良によって義歯表面にデンチャープラークが付着し、各種の細菌が繁殖するようになる。中でもプラークを構成しているカンジダ（真菌）は義歯性の口内炎や口角炎を起こす原因ともなるため、口腔の健康を維持するためにも義歯の清掃は、免疫機能が低下している高齢者ほど必要となる。

2. 義歯の定期検査について

義歯を支持している顎骨は徐々に吸収され変化している。その結果、咬合が変化し、義歯の維持・安定が不良となって義歯床下粘膜を傷つけ、義歯床口内炎を起こす誘因ともなる。その意味でも半年毎の定期検査は必須である。

キーワード：デンタルプラークコントロール、義歯性口内炎、強電解酸性水

Key words：Denture plaque control,
Denture stomatitis,
Acidic electrolyzed water

1. はじめに

急速な高齢化社会を迎えているわが国において、今後ますます入れ歯人口が増加するものと考えられる。しかし、義歯装着による効果とは別に、義歯のメンテナンス不良が口腔ならびに全身疾患の誘因の1つとなることから、今回は、義歯清掃と定期検査の必要性ならびに効果的な義歯清掃法について講演した。

2. 義歯清掃の必要性について

義歯の清掃を怠ると義歯表面にプラークが付着し、多くの細菌が繁殖する。この現象は天然歯でも起こるが、義歯装着者の場合は一般に高齢者でもあり、また、免疫機能が低下しているため健康な若者が感染しても何ら問題とはならない微生物でも、高齢者では日和見感染を起こし、重篤な症状に陥ることがある。とく

に肺炎は、高齢者の死亡率第1位といわれており、きわめて危険な疾患である。その肺炎で亡くなった方の約30%が嚥下性肺炎であり、胃液の逆流や異物の気道内吸引時に口腔咽頭内に繁殖した病原性微生物の微小吸引が誘因といわれている。しかも、脳血管障害等で手足が不自由になった高齢者は、ADL（日常生活動作 Activities of Daily Living）の低下によって口腔ケアが不十分となり、口腔内微生物が繁殖しやすい環境下にある。

われわれが、徳島県下の2つの老人病院入院患者と大学病院で受診した総義歯装着者を対象にデンチャープラークの細菌構成を調査したところ図1のようになった。つまり、老人病院に入院している患者のデンチャープラークは、大学病院に通院可能な高齢者のプラークに比べて、

①総細菌数、レンサ球菌、カンジダ数、ブドウ球菌ともに多く、また、総細菌数に占めるレンサ球菌、カンジダ数、ブドウ球菌の割合も大きかった。

②総細菌数とレンサ球菌数、カンジダ数とブドウ球菌数との間に正の相関が認められた。

③MRSAの出現頻度が高い傾向にあった。

④心疾患や脳血管障害をもつ患者ほど総細菌数、レンサ球菌数の多い傾向が認められた。

当然、口腔内微生物が繁殖すれば口腔内にもいろいろな症状が現われてくる。その代表的なものに義歯性口内炎と口角炎があり、義歯清掃のバロメーターともなる。

1) 義歯性口内炎

義歯性口内炎は、義歯床下粘膜の慢性炎症であり、症状はなく、殆んど患者はこれを自覚することはない。原因は、①不適合義歯によって起こる外傷説、②義歯床材料のアレルギー説、③義歯清掃不良によって発生するカンジダによって起こる感染症説、などがある。しかし、臨床経験からして上記3つの合併説が妥当と考える。

治療法は、上記の原因を予防することにある。中で

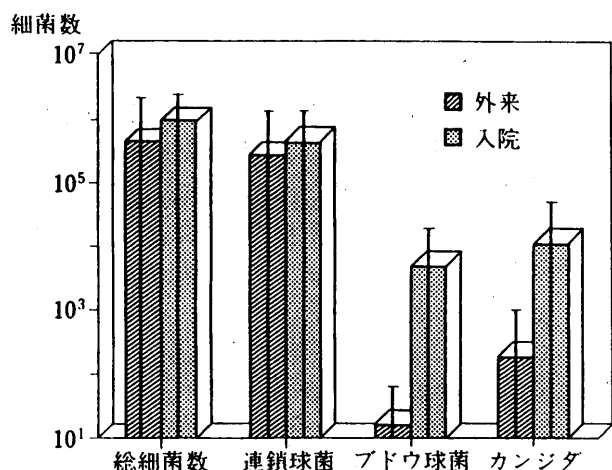


図1. 大学病院通院患者（左側）と老人病院入院患者（右側）のデンチャープラーク中の微生物数
上顎総義歯口蓋粘膜面 (23.72mm²) から採取されたプラーク中の微生物数。

も基本的かつ最も大切なことは、口腔ならびに義歯の衛生を保ち、床下組織に休息（夜間の義歯のとりはずしと清掃）を与えることである。そのほか、①適合の良い義歯を作るか、改床（リライニング）を行う、②抗真菌剤を用いて義歯洗浄する、③歯ブラシまたは指で口蓋粘膜をマッサージする、などの方法がある。

2) 義歯性口角炎

義歯性口内炎はときに口角炎を併発することがある。この口角炎の原因は、これまでは義歯の咬合高径の低下、ビタミンB₁ B₂の不足によるものと云われてきたが、これらは二次的な要因であって、真の原因は唾液中のカンジダの感染によるものだというのが一般的な考え方である。治療法としては抗真菌剤を用いた義歯洗浄が最も効果的である。

3. 義歯の定期検査の必要性について

上下顎義歯を支える顎骨は、義歯装着の有無に関係なく、徐々に吸収し、その高さが減少する。とくに全部床義歯を永年使用している人に骨吸収量が大いことから、義歯装着と骨吸収量との間には密接な関係があるといわれている。つまり、義歯を長期間使用することによって人工歯の咬耗ならびに咬合高径の低下が生じ、その結果、咬合の不調和から義歯床が不安定になり、義歯床下組織に不必要な刺激を加え、顎骨の吸収を増悪させるというサイクルを描くことになる。このサイクルを中断し、顎骨の保全を図るためにも義歯装着後は半年毎の定期検査と義歯のメンテナンスが必要不可欠となる。

4. 義歯清掃法についての文献的考察

口腔細菌のリザーバーとなる義歯を清掃することは口腔内細菌を減少させるためには必須である。しかし、多くの義歯は吸水性のアクリリックレジン为主体とし

ているため、微生物がレジンと結合してデンチャープラークを形成し、その汚れを簡単に除去することはできない。そこで、機械的清掃法に加え、化学的洗浄法として種々の義歯洗浄剤が市販されているが、高齢者にとって経済的にかなりの負担となること、また、義歯洗浄剤のなかにはPHの高いものもあり、取扱いに注意を要するなど問題点も多い。

近年、微量の食塩を加えた水道水を隔膜を介して電気分解することで簡単に得られる電解水が歯科の分野でも注目されるようになってきた。一般に、電解水は強酸性 (PH 2.7 以下)、高酸化還元電位 (1,000 mV 以上)、溶存塩素、溶存酸素を有する水とされており、これらが複合的に作用して MRSA を含む一般細菌および *Candida albicans* 等の真菌、HBV、HIV 等のウイルスに対して短時間で殺菌効果ならびに殺ウイルス効果があると報告されている。最近では、殺菌力の源は次亜塩素酸によるものではないかとの考えから、金属腐蝕性の弱い弱酸性～中性を示す電解水も開発されている。

われわれは、強電解酸性水を義歯洗浄剤として使用した場合の効果について、老人保険施設入所中の義歯装着者を対象に総義歯を強電解酸性水に浸漬し、その前後で微生物数がどのように変化するかを調べた。その結果、いずれの微生物数も除菌率は 60～70% 程度で、市販の洗浄剤とほぼ同等の効果を示したが、なかには 0% のものもあり、上述のような強力な殺菌効果は認められなかった。これは、デンチャープラーク中の微生物がバイオフィームに対して一つ一つ糖蛋白などで接着し、集団の形をとっているため強電解酸性水が深部まで到達できなかったためと考えられた。

そこで、再度、強電解酸性水、強電解アルカリ性水、電解中性水、義歯洗浄剤ピカ（松風社）を用いて試験管内でつくった *Candida albicans* のバイオフィームに対する殺菌効果を調べてみた。その結果を図2に示す。抗バイオフィーム効果は浸漬時間に比例して、また、強電解アルカリ性水、強電解酸性水、電解中性水の順に高くなった。ただし、浸漬時間を延ばすだけではその効果は対数的に減少するだけで、ある一定数以下にはならなかった。しかし、同じ時間でも強電解酸性水を交換しながら洗浄すると、その効果は高くなることが判った。また、強電解アルカリ性水は器具の汚れ落としに効果があるといわれているが、本研究結果からもカンジダのバイオフィームを洗い流す力の強いことが明らかとなった。

以上のわれわれの研究から、義歯を強電解水で洗浄する場合は、まず、強電解酸性水と同時生産される強電解アルカリ性水を用いて義歯上のデンチャープラークをブラシで洗い流したあと、強電解酸性水に浸漬して除菌することがよりよい義歯洗浄効果を生むものと考えられる。最近では強電解酸性水をタンクの中に溜め

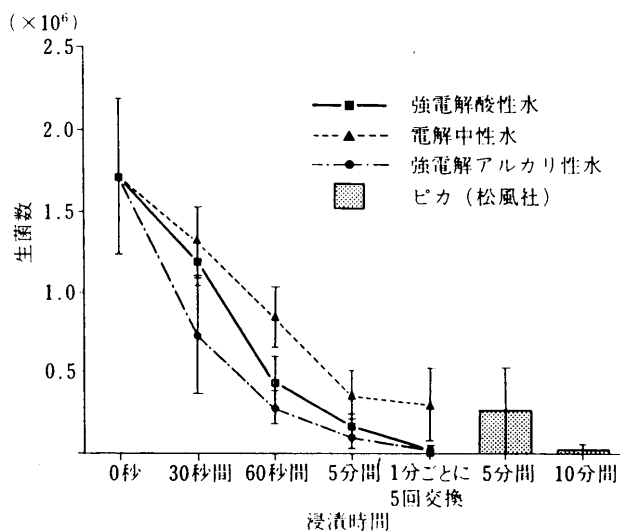


図2. カンジダアルビカンスのバイオフィルムに対する各種強電解水の効果
対象は義歯洗浄剤ピカ（松風社）。

ておき、ペダルを踏むことによって強電解酸性水が出てくる可動式の手洗いユニットも市販されており、今後ますます老人施設での義歯洗浄剤として多用されていくもの考える。

5. おわりに

今後、健康で通院可能な高齢者の義歯補綴も増加するであろうが、同時に、在宅医療や老人専門病院での歯科診療が激増するものと思われる。1994年 WHO 保健デーのメインテーマである Oral health for the healthy Life を盛り上げるためにも、われわれ歯科医療に従事する者は、再度、口腔と健康、とりわけ義歯と健康について考えてみる必要があると考え、今回の講演を行った。

文 献

- 1 柏原稔也, 市川哲雄, 松本直之ほか: 老人病院入院患者の口腔状態とデンチャープラークの細菌構成について 第1報 予備調査結果. 補綴誌, 40: 448-453, 1996.
- 2 川本苗子, 市川哲雄, 松本直之ほか: 電解水の義歯洗浄効果—細菌学的検討—. 補綴誌, 40: 574-579, 1996.
- 3 市川哲雄, 松本直之: 強電解酸性水の高齢者歯科への応用. [強電解酸性水の歯科臨床] 芝 燦彦ほか(編), 174-181 頁, クインテッセンス出版, 東京, 1997.