

プロシーディング

健康につながる良い噛み合わせ

田 端 恒 雄

明倫短期大学歯科技工士学科

Good Occlusion Assures a Health and Long Life

Tsuneo Tabata

Department of Dental Technology, Meirin College

要旨

年をとっても良い噛み合わせで食事できることは、健康と長寿にとってなによりも大切であり、ちゃんと噛めることはボケ防止にもなると言われている。シンポジウムでは、(1)噛めなくなると健康にどんな影響があるか、(2)歯がなくなるとどれほど噛めなくなるか、(3)入れ歯を入れるとどれほど噛めるようになるか、についてお話しした。

キーワード：咀嚼，咬合，咀嚼能率

Key words：Mastication,
Occlusion,
Masticatory efficiency

1. はじめに

咀嚼は食物の消化吸収、つまり体の栄養にとって、極めて重要な意義を有するといわれているが、実験的に両者の関係を証明した報告はない。これは消化器官がもつ大きな代償能力によるもので、これまでの実験は、はからずも消化器官の代償機能の大きさを裏付けける結果に終わったと思われる。しかしながら多数歯の抜歯のような急激で広範な機能喪失は直ちに摂食障害をもたらす、摂取できる食物の量、質の低下から栄養の低下、体重の減少となることが知られている。著者の個人的経験では、高度の動揺歯を多数抜歯して無歯顎になった患者が1ヵ月間に4キログラムもの体重減少を来した例があった。また個体の代償能力の範囲内であっても、歯の喪失による負担増加によって胃腸障害が引き起こされることが考えられる。歯の具合が悪くなってから、胃腸の調子がおかしくなった、という訴えは患者さんからしばしば聞くところである。反対に入れ歯を入れて貰ってから、胃腸の調子がとても良くなった、と感謝されることも多い。これまでの実験結果はさておき、咀嚼器官の荒廃、すなわち咀嚼機能の低下が健康に重大な影響を及ぼすのは疑いない、と言えよう。

さらに最近の研究によれば、咀嚼機能の低下は脳血流量の減少、ひいては精神活動性の低下、学習能力の低下を引き起こすという。また痴呆症患者についての調査では、痴呆の進行と残存歯数、咬合力には密接な関係が認められ、痴呆の進んでいる人ほど、残っている歯の数が少なく、噛む力が低下しているということである。高齢化の進行が著しい現在、きわめて重大な問題であるが、これについては後に触れる。

2. 歯の欠損と咀嚼能率

咀嚼は食物を噛んで切断、粉碎し、唾液と混和して呑み込みやすい食塊を形成する一連の過程と考えられている。簡単に噛むといっても、その内容は繊維質の食物や肉を噛み切って小さくしたり、砕けやすい食物を噛み砕いて細かくすることを含んでいてなかなか複雑である。そこで歯が欠損すれば、当然、咀嚼が障害されて能力の低下をきたすと思われるが、咀嚼能力の評価は、一般に食物を粉碎する能力について行われている。

この粉碎能力のファクターとしては、歯の咬合接触面積と咬合力が重要と考えられている。クラウンを作製する場合、支台歯の咬合面は削除されて、対合歯との咬合接触が失われる。実験結果によれば、正常者と比較してクラウンでは、咀嚼能率は50%程度に低下する。また第一大臼歯の欠損では、咀嚼能率は実に約65%にまで低下する。この結果は、1本の第一大臼歯の欠損の影響の大きさに留まらず、6歳臼歯と呼ばれる第一大臼歯の喪失率の大きさと考えあわせるときわめて重大であろう。

3. 修復物、補綴物の効果

前項では咀嚼に対する歯の欠損の影響について述べたが、では咬合接触の喪失や歯の欠損を修復した場合、どこまで咀嚼能力を回復できるのだろうか。ここでは粉碎と切断の能率について見てみよう(表)。

いずれも10人の平均値である。まず全部床義歯(総

表. 補綴物装着者の平均咀嚼効率 (石原, 小沢)

	粉 碎	切 断
全部床義歯	26.9	48.92
部分床義歯	32.3	46.66
ク ラ ウ ン	83.6	122.82
ブ リ ッ ジ	88.7	
%		

義歯)の咀嚼能率は、粉碎で正常者の約27%、切断で49%。大型の部分床義歯では、粉碎能率:32%、切断能率:47%となっている。この数値から床義歯の効果は、大したことはないと思われるかも知れないが、これらの場合、義歯による修復、補綴がなされなければ、咀嚼能率はほとんど零であることを忘れてはならない。

固定性の修復物であるクラウンやブリッジでは、どうであろうか。粉碎能率では、84~89%、切断能率:123%といずれもきわめて高い回復効果を示している。しかし、正常者を越える切断能率の数値については少しばかり説明を要するだろう。ここに示した切断能率の測定は、ポリエチレンフィルムの咬断(穿孔)面積によるものであって、修復物の咬合接触面積が天然歯のそれよりも大きかったことによると考えられる。

咀嚼機能の低下は精神活動の低下を引き起こす可能性があることを始めに述べたが、高齢者の訪問診療に熱心な臨床医の経験によれば、寝たきりであった年寄りがちゃんとした入れ歯を入れたことによって、流動食から普通食になり、好きなものも食べられるようになった、生きる意欲も出てきて歩けるようになった、また痴呆が軽快した人もあった、ということである。これらの貴重な経験からも高齢者の介護の一環として、咀嚼機能の回復がいかに重要であるか、がうかがわれる。

4. おわりに

以上、歯の欠損は咀嚼機能にどれほどの影響を及ぼすか、また補綴物は咀嚼機能の回復にどれほど効果があるか、について述べてきた。歯列と咬合に欠陥が生じた場合、放置することなく、適時に咀嚼機能の回復をはかることが大切である。しかし、まず天然歯列を保全することの重要性は言うまでもない。おわりに咬合の荒廃に繋がる疾患の予防と欠陥が生じた場合の早期の治療が何よりも大切であることを強調しておきたい。