綜

説

緩 圧 義 歯 の 実 際

中 沢 勇

東京医科歯科大学補綴学教室

(昭和41年4月15日受付)

Practice of Stress Breaking Dentures

Isamu Nakazawa

Dept. of Prosthetic Dentistry, School of Dentistry,

Tokyo Medical and Dental University

部分床義歯ではその維持を残存歯にもとめるのが通常である。したがって残存歯の負担はそれだけ大きくなる。負担が生理的限界を越えて過重となれば当然の結果として維持歯の骨植が弱化される。この事実は臨床的にはしばしば経験されているところである。そこで維持歯の負担をできるだけ小さくする目的で種々の緩圧装置が考案、応用されている^{2) 3) 5) 6)}。ここにあげる臨床例は義歯床と維持装置とを鋳造バーによつて連結し、義歯に加えられた力が直接に維持歯に伝達されることなく、いったんバーの部分で緩められて、維持歯に伝えられるように設計したものである。したがってバーの部分が長いほど、細いほど緩圧作用が大きいことになる。しかしこれには限度があつて極端に細くしたり、薄くしたりすると緩圧作用は大きくなるが、破折や変形のおそれが生じてくる。一般には維持歯の骨植が弱いと思われる症例に好んで用いられることはいうまでもない。しかし一方義歯床下の粘膜はそれだけ負担が重くなる。義歯床の形態の義歯部分を浮遊型義歯床 Floating type denture-base とよんでいる^{1) 4)}。浮遊型であるだけに維持装置にレストが付いていても、いなくても義歯床の沈下が大きいから、床面積は大

き目にしなければならない。またある程度以上の沈下が認められるようになったらばすみやかにリベースし、弾力部分の破折を防止しなければならない。この型の義歯に用いられる維持装置のレストは義歯全体の沈下防止作用を期待するのではなくて、鉤と鉤歯との関係を確保するのが主な目的である。義歯床と維持装置の隣接部は単に接触しているだけであるから両者間に食片が圧入されることがある。したがって両者間にスキマのできないように義歯製作上の工夫が計られなければならない。また接触が緊密であつても咬合関係が不良であると同様に食片の圧入がおこるから、この部分と対合歯の咬頭関係(咬合、咬交関係)も考慮されなければならない。

臨 床 例 I.

患者： 58歳，♂

主訴：歯牙欠損による咀嚼，発音機能不全の回復

現症：上顎では $\overline{65} \mid \overline{4567}$ 欠損，下顎では $\underline{7} \mid \underline{6}$ 欠損，いずれも約3年前ウ蝕のため抜去した。 $\overline{6}$ 部には中間義歯が装着されている。 $\underline{7}$ および $\overline{65} \mid \overline{4567}$ の欠損は補綴されていない。

(a) 研究模型

(b) 作業模型上の金属部

(c) 完成義歯

(d) 義歯を装着した口腔内状態

図 1

補綴方針：両側性の白歯複合義歯であるが、右側の中間欠損部は 4、7 にレスト付き2腕鉤を用い、左側の遊離端部との連絡は前後パラタル・バーをもつてした。3 には2腕鉤を装置し、その口蓋側に鉤脚をつけ前パラタル・バーに連結させ、遊離端部の義歯とは直接には連結させなかった。したがって遊離端部の義歯床は右側から延長されてきた後パラタル・バーとのみ連結している。したがって遊離端部分に加えられた咬合力はパラタル・バーを通じて各鉤歯におよぶことになる。3 の歯冠形態が2腕鉤設置にきわめて有利な形態をしていたからこのような設計が成り立つたのであって、もし3 の形態が不利であつたとしたならばこの設計は成り立たなかつたであらう。

臨床例 II.

患者： 37 歳， ♂

主訴：歯牙欠損による咀嚼機能不全の回復

現症：上顎は全部の歯を欠損している。下顎は $\overline{76} \mid \overline{4567}$ を欠損している。欠損型からみると予後の不良な症例となりやすい。残存している $\overline{5+3}$ は歯槽膿漏治療後、永久固定装置が施されている。固定された歯群の動揺はない。しかしX線写真では各歯とも歯槽骨の吸収が著明である。また一部には根尖の陰影が認められる。

補綴方針：残存歯群に平等な負担がおよぶように連続鉤を使用するとともに、遊離端義歯部に加えられた咬合力が直接に残存歯におよばないよう

(a) 作業模型上の金属部

(a) 研究模型

(b) 完成義歯

図 2

連続鉤とリンガル・バーとの連絡を正中部においてのみおこない、いわゆる浮遊型義歯床にした。したがって $\overline{5}$ 、 $\overline{3}$ の部分では維持装置と義歯床との連結はない。上顎には全部床義歯が装着された。この症例では月日がたつにつれて下顎の天然歯が上顎の前歯をつきあげてくるようになるから予後の観察をしばしば行ない、必要とあらばリベースを怠つてはならない。

臨床例 III.

患者： 48 歳， 男

主訴： 歯牙欠損による咀嚼機能不全の回復

現症： 歯槽膿漏あるいはウ蝕のため $\overline{876}$ | $\overline{678}$ を欠損した。 $\overline{543}$ | $\overline{345}$ はそれぞれ $m_1 \sim m_2$ 程度の動揺を示している。 $\overline{5}$ | $\overline{5}$ は歯根がやや露出し、しかも頬側に転位している。X線写真では $\overline{4}$ の歯根膜の状態がやや悪い。歯槽骨の吸収は各歯

(b) 完成義歯

(c) 義歯を装着した口腔内状態

図 3

(a) 研究模型

(b) 作業模型上の金属部

(c) 完成義歯

(d) 義歯を装着した口腔内状態

図 4

にみられるが著しいというほどではない。しかし 5 | 5 にレスト付き2腕鉤を施し、左右の義歯床をパラタル・バーで連絡するという単純な設計では永続性のある良好な義歯を装着できそうもないと思われた。

補綴方針： 単独で維持歯となりうるほど骨植の堅固な歯はないので、歯の固定と義歯の維持をかねて 5 4 3 | および | 3 4 5 にレストのない輪状連続鉤を用い、4 3 |、| 3 4 の口蓋側から側方パラタル・バーを通じて、後パラタル・バーで連結させている両側の遊離端義歯部と連絡せしめた。したがって義歯部に加えられた咬合力は側方パラタル・バーでいつたん緩められて維持歯に伝えられる上に、その力が6歯によって分担されるので維持歯1歯あたりの負担は大いに軽減される。レ

ストを用いなかっただけで維持歯群の負担を軽くしようとしたからである。そのかわりパラタル・バーは粘膜に接して製作し、しかも幅もやや広めにしている。

臨床例 IV.

患者： 54歳、♂

主訴： 歯牙欠損による咀嚼機能不全の回復

現症： 歯槽膿漏のため 7 6 | 5 6 7 を欠損、残存歯である 4、3 の動揺度はおのおの m_1 、3 は m_1 、4 および 5 は m_2 である。歯槽骨の吸収はそう著しくないので抜去する程ではない。4、5 の動揺がやや大きいのは義歯を装着していないための負担過重によるものであろう。

補綴方針： 左右の遊離端義歯床を後パラタルバ

ーで連結し、後パラタルバーの正中部から正中パラタルバーを出し、これに 5 4 3 | および | 3 4 に設置した連続鉤の脚を連結し、緩圧をはかつたものである。正中パラタルバーはやや幅広く製作し、沈下にたいして幾分の抵抗を示すように設計した。その反面厚さを薄くしてあるから緩圧力には影響はない。

文 献

- 1) Hirschtritt, E. : Removable partial dentures with stress-broken extension bases, J. Pros. Den. 1957.
- 2) Kabcenell, J. L. : Stress breaking for partial dentures, J. A. D. A. 1951.
- 3) Kennedy, E. : Partial denture construction, 1928.
- 4) Neil, D. J. : The problem of the lower free-end removable partial denture, J. Pros. Den. 1958.
- 5) Wilson, J. H. : Partial dentures, 1955.
- 6) 中沢勇 : 部分床義歯学, 1962.