臨床における両側性平衡咬合（バイラテラル・バランスド・オクルージョン）の一考察

伏見 知行

Clinical Considerations of Bilateral Balanced Occlusion

Tomoyuki Fushimi, D.D.S.

The following knowledge has been obtained from clinical cases of the prosthetic reconstruction of Angle class II cases where bilateral balanced occlusion was imparted.

1. Approximately 60% of the full denture cases involved an Angle class II arrangement of the teeth. It is difficult to obtain anterior guidance in these class II cases, suggesting that occlusal damage may readily occur. However, good results were obtained by imparting bilateral balanced occlusion in such cases.

2. Imparting bilateral balanced occlusion in Angle class II cases seems to create freedom in centric.

3. Bilateral balanced occlusion should always be imparted when waxing full mouth cases. Then it is good to construct group function and in the end impart cuspid guidance.

はじめに

総義歯ならびに部分床義歯補綴を臨床上施行するにあたり以前より思い浮かべていたことであるが、その排列にあたり、angle の不正咬合分類Ⅱ級に該当する症例の占める割合が高頻度であった。ちなみに、私の診療室において、class II 義歯ケースは、約6, 7割の頻度で存在し、また、高

度に進行した歯周疾患症例においても、class II ケースがみられるようである。

そこには、アンテリアガイダンスの欠如が起因するのか、プラークコントロールの欠如も相乗し、義歯、歯列、歯周組織の破壊につながることもあるようである。しかし、このような症例での処置に際して、矯正処置などを行うと別であろうが、必ずしも任意なアンテリアガイダンスが得られぬように思われる。

このような観点から、義歯、歯周補綴などを通じて、臨床における class II 症例での両側性平衡

図 1

図 2

図 3

咬合応用の一端を述べさせていただきたい。

1. angle 咬合分類 class I

まず、通常アンテリアガイダンスの得られやすい angle class I の症例において、有歯顎では、ミューチュアリー・プロテクテッド・オクルージョン、またはグループファンクションの咬合様式

図 4

図 5

図 6

を補綴物に付与することで解決される。

無歯顎、すなわち総義歯においては (図 1~6)

1) ディスクレーションでは、側方運動時に臼歯部が接触滑走せず離開し、咀嚼運動に円滑性を

表 1

Class I	Class II	Class III
1. S. M	1. S. F	1. S. M
2. Y. Y	2. K. S	2. Y. F
3. T. I	3. H. S	
4. T. K	4. Y. K	
	5. S. O	
	6. T. S	
	7. S. I	
	8. S. T	
	9. H. G	
	10. I. T	
	11. T. F	

欠くため、食物咀嚼に、咬筋において大きな筋活動量を要し、食物咀嚼時の1ストローク当りの筋活動量は、バイラテラル・バランスド・オクルージョンの方がディスクルージョンよりすべての筋で小さい¹⁾。

2) 食物咀嚼時の咀嚼開始から嚥下までの総筋活動量において、バイラテラル・バランスド・オクルージョンの方がディスクルージョンより小さい傾向にある。

3) 食物咀嚼時の咀嚼回数は、バイラテラル・バランスド・オクルージョンの方がディスクルージョンより小さい傾向にある。

4) 義歯の維持、安定、支持のために、中心咬合位での早期接触があってはならず、偏心咬合位においてはバランスド・オクルージョンが存在しなければいけない。

以上のような理由で、フルバランスドオクルージョンがもし可能な症例においては問題がないであろうが、バイラテラル・バランスド・オクルージョンを付与すべきと思われる。

2. angle class II における総義歯

表1のように1986年1月から4月までの私の診療室での総義歯患者の class II 総義歯症例が64%を示した。このことは、私見ではあるが、アンテリアーガイダンスの欠如に伴い咬合の崩壊がアンテリアーガイダンスの得られるケースより比較的早く起きやすく、また、歯周管理の不確実さが加わり、無歯顎へと帰結するものと思われる。

図 7

図 8

図 9

しかし、臨床において総義歯補綴にあたり、審美性、口腔感覚などの条件で、class I の状態に排列が不可能な class II が存在する(図7~9)。

図 10

図 11

図 12

図10は最終補綴時の口腔内であるが、図11のごとく補綴し、下顎粘膜面からの咬合状態は、図12のように $\frac{5}{5}$ 部からの咬合接触が得られるのみである。審美性においては、図13のごとく良好と思われ、フェイシャルプロポーションチェックシート($\sqrt{2}$ 比例法応用、図14)においても確認される。M.K.G. (図15, 16)においても問題はないと思われ、筋電計においても、安静時(図17)、咬合

図 13

図 14

図 15

時(図18)においても良好と思われる。このような症例における咬合様式は、カスピッドガイドを得ることは不可能であり、バイラテラル・パラン

図 16

図 17

スド・オクルージョンが良好な結果を得るようである。そこにおいて、前方運動をしっかりと調整、付与することが大切である。

なお、treatment denture の応用により試行錯誤し、最終補綴の咬合を決定することはいうに及ばない。

3. angle class II におけるシングルデンチャー

臨床において、上下顎いずれかが無歯顎である口腔内に遭遇することが多々ある。片顎のみブラッシングを忘れ、歯周病で抜歯に帰したということは考えられず、医療サイドの問題点も多少は考慮できるであろうが、いつも、どのような過程でこのような片顎の無歯顎への崩壊に連なるのであろうかと思い悩んでいる。

このようなケースにおいて、上顎にフラビーガムが前歯部顎堤に存在することが多く、下顎において、義歯床性線維腫にまでいたる場合もあるよ

図 18

図 19

図 20

うである。そこで、私見ではあるが、アンテリアーガイダンスの不備が大きな因子となるであろうと思われる。しかし、class IIにおいては、下顎が通常よりも前方へ長く運動しなければ、前歯の接触は得られない。

図19は下顎シングルデンチャーケースであり、図20のような義歯床性線維腫がみられ、図21はテ

図 21

図 24

図 22

図 25

図 23

図 26

ィッシュコンディショニング約 11 カ月後の粘膜面で、最終補綴物は、図22にみられるような class II 状態であり、図23、24は約 4 年経過後の咬合面観である。図25はそのときの粘膜面である。この症例においても、バイラテラル・バランスド・オクルージョンを付与し、粘膜面の経過状態からも、このようなケースにおける咬合様式は、前方運動を注意深く与えたバイラテラル・バランス

ド・オクルージョンが適当と思われる。

4. angle class II における歯周補綴

図26～28は高度に進行した歯周疾患を有する症例であり、図29はそのX線像、図30は診断、図31、32は PL・I、G・I を示す。図33～35は最終補綴物の正面、左右側面である。図36、37は上下顎咬合面であるが、図38 のような class II の咬合状態で

図 27

図 28

図 29

ある。この症例においても、付与された咬合は、バイラテラル・バランスド・オクルージョンである。図39はブリッジ装着約1カ月後の E.M.G であるが、Function 時に右側頭筋が少し高いが、右側の咬合調整によってもあまり変化はみられなかった。このことは、左側に比較し、右側は支台歯間の咬合が、 $\frac{4}{4}$ 部にみられるようなすれちがいがあることと、キャンチレバーポンテックの数

DIAGNOSIS	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Gingivitis																			
Parodontitis levis																			
Parodontitis gravis																			
Parodontitis compl.																			

図 30

図 31

図 32

が多いことに起因すると思われるが、動揺の存在するブリッジであることを考慮すると、比較的安定していると思われる。

このような歯周補綴においては、咬頭嵌合位、および中心位も大切なことではあるが、前方運動、側方運動時の平衡を考慮にいれなければならない。

図40はブリッジ装着1カ月後の矢状面、前頭面

図 33

図 36

図 34

図 37

図 35

図 38

における咀嚼経路であるが、ディスクルーションではないので、比較的安定していると思われる。図41は約1年後のX線像である。

考 察

咬合の崩壊は、多数歯齲蝕、歯周疾患、不良習癖などに起因すると思われる。それに伴い、咬合異

常がみられ、顎関節症となるケースがみられ種々の研究、臨床がなされてきた。しかし、咬合上、早期接触があるからといって必ずしも、それが発症にはつながらないようである。また、歯列不正があるからといって必ず顎関節に問題が起きるとは限らず、その不正のまま一生を終える人々も多々ある。

そのような不正咬合の1つである angle class

IIに補綴された症例を先に提示した。それらを通して、私見ではあるが、思うことを考察としたい。

1. 臨床で患者の口腔内をみると、ディスクレーションにも種々あるようであり、加齢に伴い咬耗により、グループファンクションであったり、バランスド・オクルージョンであったりする。class II 義歯の場合は、アンテリアーガイダンスは得がたく、両側性の平衡を与えなくてはならない。一方、class II 有歯顎補綴において、歯列矯正によりアンテリアーガイダンスの得られる場合は除き、プロビジョナルレストレーションに両側性平衡咬合を与えその経過を観察し、できるだけ平衡側の滑走をゆるやかにする方がよいのである。ただ、下顎の後方変位の場合には、顎位に対する十分な注意が必要である。

そのようなことから、class I のようにディスクレーションの得やすい場合においても、ワックスアップの段階において、両側性の平衡を与え、次にグループファンクションをつくり、最後にカスピッドガイダンスを付与しておくことが、経日的変化に対応できるのではと思われる。

2. 筋肉活動量において、義歯補綴はディスクレーションより、バイラテラル・バランスド・オクルージョンの方が小さいとのことであるから、class II ケースにおいては、バイラテラル・バランスド・オクルージョンが有効と思われる。

3. 図15にみられるように I.C.P からの約 1.5 目盛の前方運動は、臼歯部による運動であり、その先の急角度な経路が前歯部の運動である。よっ

図 39

図 40

図 41

て、臼歯部における前方運動の咬合調整は十分に行わなければならない。もしこのケースに angle class II div 2 の状態ではなく class I の状態に補綴したなら、審美性が悪化するのみではなく、口腔周囲筋のバランスを欠くことにもなり、義歯の安定をもあやうくする。また、本来、歯牙の存在した位置には排列されず、解剖学的に考えられぬ位置、すなわち、義歯床からとび出したような位置に排列される。また、顎位の取り違いだとしたら、下顎位はかなり前方に位置づけなくてはならない。

以上のことから、中心位の解釈において、ポイント、ロング、ワイドといわれているが、ある領域があり、フリーダムがあるように思われ、また、I.C.P と C.R. のずれにおいても同様に思われる。よって、class II の補綴において、前方運動の調整は注意深く行わなければならない。

4. 図7～9のケースのように、前方運動において、ブレードティースが下顎テーブル後縁に到達しても、前歯の接触が得られぬような場合には、オクルーザルテーブルを嵌合位では作用しないが、前方運動時の、前歯部の接触が得られるまでのガイドテーブルとして、もう1つ後方に排列するとよいと思われる。このことは、解剖学的人工歯においても同様である。

5. 歯周補綴においては、動揺をこれ以上増加させないため、両側性の平衡が必要であり、もし、これにカスピッドガイダンスを付与したなら、ブ

リッジの動揺は進行するであろう。

6. 総義歯患者の約60%が、angle class II に排列されたということは、class II、すなわち、アンテリアーガイダンスを得がたいことが、総義歯へ移行する咬合崩壊の要因であることが推測される。しかし、そのようなケースには临床上、両側性平衡咬合が有効である。

おわりに

以上、わたくしのつたない臨床を angle class II に関連し述べてきたが、補綴物に与える咬合は、個人差、年齢差、口腔条件などにより変えなければならず、1つのオクルージョンだけではいけないようである。

これを機会に今後種々の知見を、より客観的に取り入れ、臨床家としての自分の能力、ならびにわたくしの診療室の能力の範囲内で最大限の努力を払いながら、日常の臨床に対処していこうと思っている。

稿を終えるにあたり、この論文作製にあたり協力を受けたスタッフ全員に感謝する。

参考文献

- 1) 藤本俊男, 深水皓三, 斉木好太郎: バイラテラルバランスドオクルージョンとディスクルージョン. *Journal of Asian Gnathology*, 2(1): 57-70, 1980.