

DENTAL EXECUTIVE®

月刊デンタル
エグゼクティブ

11月号
'85-11

臨床から医療管理まで広角度コンセプトの歯科総合情報誌

臨床特集

クラウンのカントウアーはいかにあるべきか(1)

——キャストクラウンをめぐる——

●臨床におけるカントウアーの考え方

新潟大学歯学部歯科補綴学II 北村 伸他

●清掃性を考慮した歯冠外形

小林歯科医院勤務 小林 英夫

●クラウンの頬舌面形態、隣接面形態はどうあるべきか

日本歯学センター臨床研究会 仲谷清孝他

新連載

●ホロニック・デンティストリー

歯冠・形態観測—再生法

——ホロニッククラウンレストレーションのために——

土肥歯科医院 土肥 健二

●新しい総義歯の考え方(1)

診断

日本歯学センター 田北敏行他

連載

こんな患者さんが来たとき矯正編(6)

大人の歯列不正と補綴処置

山田矯正歯科クリニック 山田 勲他

謹
呈

新しい総義歯の考え方(1)

—— 診 断 ——

日本歯学センター 田北敏行
原田庸平
田中俊樹

はじめに

高齢化社会が進むにつれ、老人医学の一分野でもある老人歯学に対する要望も一段と高まってきた。医学の急速な進歩に伴い、高齢人口の増加が社会現象として現れているが、現実には健康な高齢者のみが増加したのではなく、逆にいくつもの病気を背負った、いわゆる半健康人（半病人）の存在が多く見られ、社会問題として取り上げられる様になった。

歯学の分野でも同様に歯科医の増加、経済性の向上、社会保険制度の普及に伴いエンド・ペリオの治療を始め修復処置も多くの方が受けられ、以前なら早期に喪失の転帰をたどった歯牙も保存され、長期間の機能に耐える症例も数多く見られる。

しかし、もしこれらの処置が適切な診断の上で行われていなければ、将来老齢期に無歯顎になった時、異常な骨吸収を伴った歯槽骨や、不調和な顎運動を生じることが予想される。このような患者に対する処置は非常に困難で長時間の治療

を行わねばならず、新しい義歯を装着しても良好な予後はあまり期待できない。その結果、本当に健康な咀嚼器官として患者の社会復帰を助け、高齢化社会を支える一翼となり得るであろうか。

一方カリエスや歯周疾患に罹患し適切な処置を受けられず、比較的早期に抜歯された無歯顎の歯槽骨は、多くの顎堤が存在しているため、患者が高齢期に達しても義歯の維持、安定性が良く、十分人工臓器としての機能を長期にわたり発揮することができる。

来院する患者さんの多くに異常な歯槽骨の吸収、下顎の偏位、それに伴う周囲筋肉、顎関節の不調和等、従来あまり見られなかった症状や病変を見ることが多い。このような口腔内の末期的症状を有する有歯顎、無歯顎患者に再び正常な咀嚼機能を回復させるには、顎関節や筋肉、歯槽粘膜などの診査を行い、その結果を見て正しい診断を行い、長期間にわたる印象前の前準備処置（イニシャルプレパレーション）が行われる。これらの問題点を取り上げ、個々の患者の生理的条件

に合わせた新しい総義歯の作り方について解説してみたい。

診 断

生体にとって異物である総義歯の機能を長期間発揮させるには、患者の心理的、社会的な背景をふまえた診断が必要とされる。

無歯顎患者は長期にわたる口腔疾患の最終的な状態であり、ここにたどりつくまで様々な病気を起こし、それに対して歯科治療が繰り返し加えられている。患者の多くは老齢期に達しているため、周囲筋肉や口腔粘膜などの萎縮、老化、顎関節の器質的变化、反射機能の低下、また歯槽骨の異常吸収、舌の老化による味覚の鈍化等が見られる。それに加えて、不適合な補綴物による顎位の変化や悪習慣など、その他にも病的な変化が数多く現れる。このような患者に最適な総義歯を作り上げるには、色々な立場からの診査を行い、多くの資料にもとづいて正しい診断を下さねばならない。

a) 心理的診査

多くの場合、患者は新しく作られる総義歯に対して、不安感や過剰な期待を抱いて来院する。特に初めて来院する場合、その傾向が強い。

この様な患者に対して治療を始める前に、患者の訴えや症状、またその行動の裏にある心理状態を分析し、歯科に対する関心度、理解の状態、患者の性格等を診断して治療がスムーズに行えるようにしている。

I. 神経質な患者

このタイプの患者は普段から非常に体調に気を使っている人が多い。

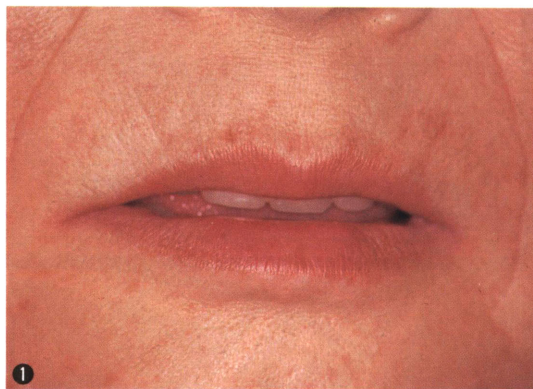
健康に対する期待や価値観も強く、歯に対する関心も高く、若い歯科医には非常にあつかいにくいタイプといえる。

この様な患者に対しては、その主訴を的確につかみ、その場で患者が十分納得する処置を行うことにより、患者との信頼関係を作り上げることが大切である。また総義歯に対する過度の期待感を抱くことも多いため、治療を始める前にその限界をも理解させなければならない。

患者を正しく指導することにより、治療にとっても協力的な患者にもなりうる。

II. 一般的な患者

最も多い普通の素直な患者である。性格的には非常にノーマルではあるが、そのほとんどの人は、総義歯に対する知識を持っていない。したがって周囲の人、特に患者同志、家族、友人等の歯科に対する考え方の影響を非常に受けやすい。



口腔周囲筋肉は顎位の変化や老化により、弛緩や筋力の低下が起こり顔貌にも老人性変化が現れる。

患者の持っている間違った知識を取り除き、正しい方向へ導くことが大切である。

III. 無関心な患者

口腔内が非常に不潔でブラッシング指導を行っても、次回もほとんど磨かず来院したり、義歯が汚れたままでも気にもせず人前で取り出して見せたり、また治療の約束を平気で取り消し、患者や医師の責任と役割りを全く理解していないタイプの患者である。

抜歯をしても、旧義歯であり噛めなくてもほとんど気にもしていないことが多い。この様な患者に新しい義歯を作っても期待感も少なく、またその価値もあまり認めない。この様な患者には時間をかけて歯科治療の大切さを理解させ、その認識を変えなければならない。また、無関心なタイプの中には、歯科に対する恐怖感や自分の歯に対するコンプレックスを有している人が多く、無関心を装う仮性無関心型もあるため、注意深い心理的診断を行う必要がある。

以上の様に患者を大別し、それぞれに合った治療方法や説明法を歯科医および医療従事者が行うことにより、より効果的な治療を行うことが大切である。

b) 口腔内の診査

I. 口腔周囲筋肉の診査

増齡的な変化に加えて有歯顎期での咬合位の変化、例えば歯牙の喪失や傾斜移動による顎間距離の減少や下顎の側方へのずれ、また、長い間片側だけの咀嚼を行った結果、咀嚼筋群の相互のバランスの崩れや筋力の低下、反射機能の変化等、色々な問題が周囲の筋肉に生じてくる(写真①)。

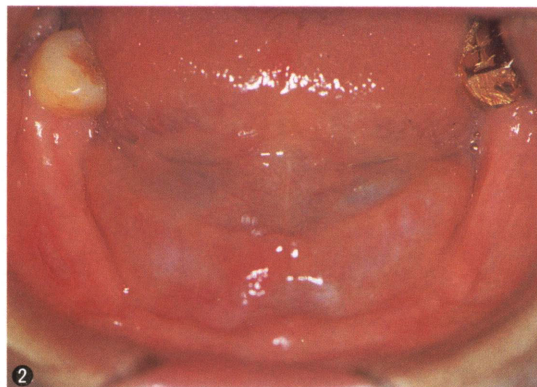
老化に加えて、病的な弛緩や萎縮のある筋力では、いかに理想的な印象面や咬合関係を義歯に与えても、その効果はあまり期待できない。そこで、病的な原因を探り出しその改善法を与えることが必要である(写真②)。

●著者紹介

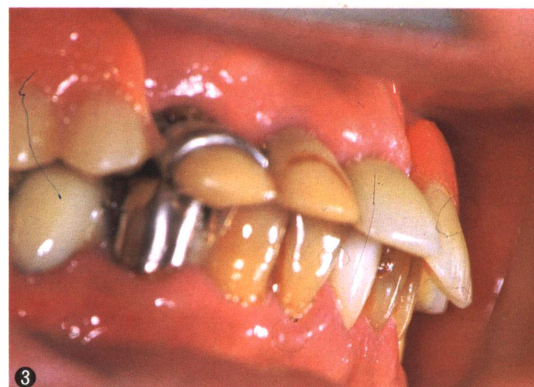
田北敏行 (TAKITA,Toshiyuki)
昭和8年 奈良県に生まれる
昭和34年 大阪歯科大学卒業
昭和48年 日本歯学センター設立
現 在 日本歯学センター所長

原田庸平 (HARADA,Youhei)
昭和24年 東京都に生まれる
昭和53年 神奈川歯科大学卒業
昭和57年 東京都中央区にて開業

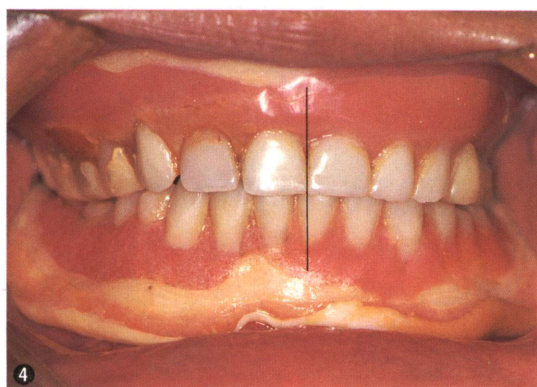
田中俊樹 (TANAKA,Toshiki)
昭和27年 兵庫県に生まれる
昭和56年 神奈川歯科大学大学院修了
昭和56年 南アラバマ大学医学部研究員
昭和57年 神奈川歯科大学非常勤講師
昭和60年 明徳会福岡歯科本病院院長



2 口腔内外の筋肉や舌、また、歯槽粘膜も緊張が失われ、その形態の弛緩や変形が見られる。



3 後方臼歯群の喪失により前歯の被蓋に変化が生じ残存歯の傾斜や破折が生じやすい。



4 下顎の変位した患者の顎関節は変形しスムーズな開閉運動ができず、開口時、下顎は片側に偏位する。



5 開口時大きく下顎が偏位するため治療義歯により、下顎運動の改善を行わねばならない。

II. 顎関節の診査

患者各個の長期間の口腔内疾患既応歴の違いにより、顎関節部に多種多様な器質的变化が見られる。一般的には老化により下顎窩内面や下顎小頭には、骨の吸収や添加が起り、その形態も平坦化していることが多い。関節円板も変形しているため下顎の動きも有歯顎期に比べ異常な運動や左右不均等な移動を示す。

総義歯を製作するための出発点として

最も大切な中心位は、ほとんどの患者がそれを決定するのに困難な状態で来院する。

左右下顎小頭の位置は、有歯顎期には下顎窩の一定の位置に戻すことは比較的可能と考えられているが、顎位を固定している後方歯牙が喪失するにつれて、その位置に変化が起り経時的に移動することが多い。特に後方歯牙が長期間喪失し、そのまま放置されていた症例では、

その影響は前方歯群にまでおよび、前歯部の被蓋の変化（上顎前歯の唇側傾斜移動等）や歯周疾患の増悪等が見られ、無歯顎になっても不規則な下顎運動が見られる(写真③)。

このような患者から得られた中心位はその大半が病的な誤った位置を再現するにすぎない。

顎関節を診査する時、術者は患者の正面に位置し、静かに開閉運動を行わせる。



6 下顎運動の診査を行う時、術者の手指を外耳道に軽く入れ開閉および前方運動を静かに行わせる。



7 ゴシックアーチを描かせても最初は Apex が定まらず、中心位への誘導もスムーズには行えない。



8 偏位した顎位により非機能時、患者は異常な運動を行うため前歯部に著しい摩耗面を作ることもある。

多くの場合スムーズな開閉運動は行われず、どちらか片側に正中がずれ下顎の偏位を見出すことができる(写真④⑤)。また、術者の指を外耳に入れ軽く開閉や前方への運動を行わすことで指先にそのズレを感じることができる(写真⑥)。

このような患者には治療義歯(プロビジョナルデンチャー)を装着し、家庭での開閉運動や前側方への運動を行わせ、また、アンテリアジグを渡してその誘導に

よりトレーニングを行わせ治療を行う。

ゴシックアーチを描かせるのも診断を行うのに有効な方法である。しかし、トレースを数回繰り返すと患者は、その時だけの下顎を動かすコツのみを覚えるが、日常の機能時はそれと全く異なる異常な動きを見せることが多い(写真⑦)。

したがって、患者自身に下顎を正しく動かす様に繰り返し長期間指導することが大切である(写真⑧)。

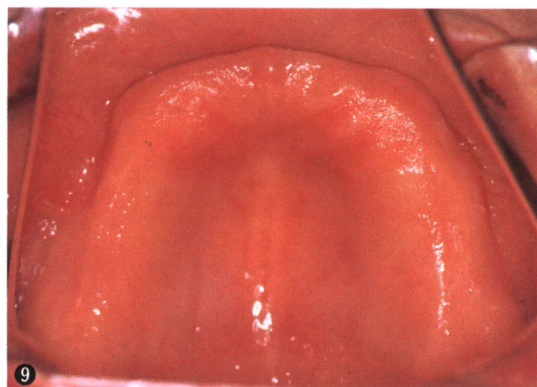
Ⅲ. 顎堤の診査

顎堤はその形態や、深さ、また大きさ等により安定した総義歯を得られるか否かに大きな影響を及ぼす。

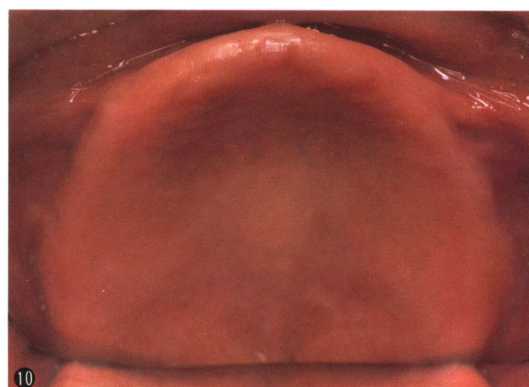
その診査には、レントゲンによる骨の状態、また精密なスタディモデルの作製、口腔内の視診だけではなく手指による触診も非常に大切なことである。

① 歯槽弓の形態

歯槽弓の形態は、義歯を安定させるた



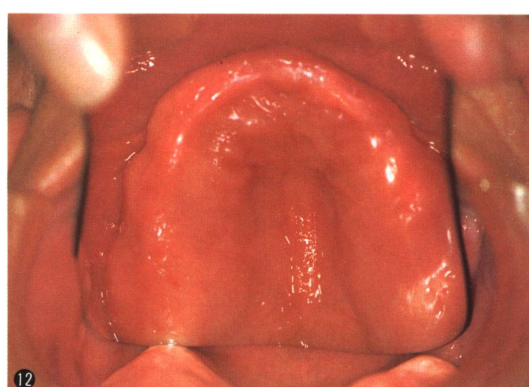
9 歯槽弓の形態は基本的に方形、円型、尖型の3つのタイプに分類される。尖型は前歯部が狭く尖っているため、方形や円型に比べ安定性は悪い。(本症例は方形タイプ)



10 歯槽弓全体がまるみを帯びた円形の症例では義歯の安定性も良い。



11 歯槽弓がV字型で前方部が狭いため義歯は不安定になりやすい。



12 口蓋が深い症例では側方力に対する抵抗性が大で義歯の安定も良好である。

めの最も重要な一つに挙げられる。

その形態は大きく3つに分けられる(写真⑨⑩⑪)。左右犬歯部の突出した四角い方形タイプ、全体的に円味をおびた円形タイプ、前歯部が突出した尖形タイプ。方形や円形の歯槽形態は、尖形の歯槽に比べ義歯の側方への移動が少ないため、その安定性は良好なことが多い。

②口蓋の形態

口蓋はその深さが義歯の安定性に大き

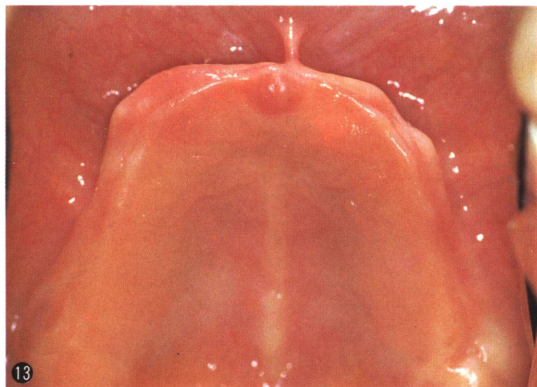
な影響を与える。口蓋の深い症例では、義歯に加わる側方力に対する抵抗性は高い(写真⑫)。最も予後が良好な形態として、円味のある口蓋が挙げられる。この形態は周縁からの空気も侵入しにくいいため、義歯床の維持力(リテンション)を阻害することは少ない。

V字形の深い口蓋も側方力に対する抵抗性はあるが、歯槽弓が尖形のことが多く、対合歯により前方への移動を起こし

やすく、また上顎義歯床が正中中部より破折することも比較的多い。最も不安定なのは浅い口蓋形態である。少しの側方圧にも耐えられず、床は側方移動し、脱離も起こしやすい(写真⑬)。咬合面には低い咬頭の人工歯を配列し、前歯もその被蓋を最少とし、床に可及的側方力や回転力が加わらない配慮がなされる。

③結節および歯槽の豊隆(Key position)

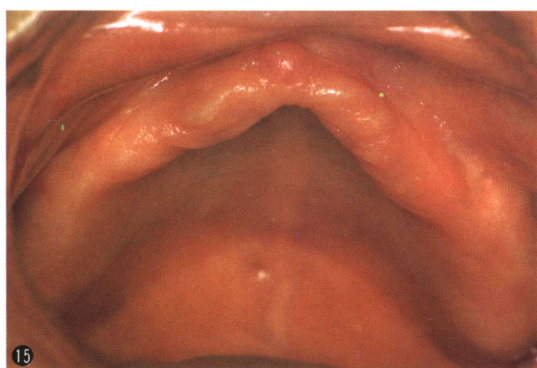
義歯に加わる垂直圧や側方圧を支える



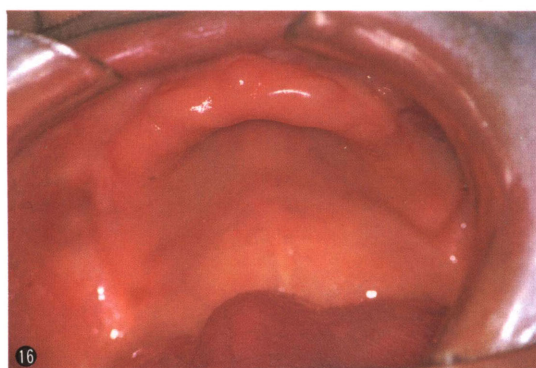
13 口蓋が平坦で浅い症例では側方力に対して抵抗できず、しかも維持力も劣る。



14 左右上顎結節の吸収が著しいため義歯床は横にズレやすく、その維持も悪い。



15 上顎前歯の歯槽骨が吸収すると上顎義歯は対合歯に上外方に突き上げられ脱離しやすい。



16 上顎結節部が失われ軟口蓋が下降しているため、床後縁部の封鎖が困難である。

のに重要な部位として、上顎では左右の犬歯豊隆および上顎結節、下顎では左右の犬歯豊隆と後臼歯結節がある。上下顎共にこれらの結節や豊隆の形態や大きさが優型であれば義歯の安定は得られるが、片側の結節や豊隆の吸収が著しい場合、義歯は非常に不安定となり、骨の吸収された方向に下顎位の変化が見られることがある(写真⑭)。

特に左右犬歯部豊隆の吸収が著しいと、

上顎ではフラビー状ガムを呈し、機能時義歯床は上前方に移動し、義歯は不安定となりその予後は悪い(写真⑮)。下顎の犬歯豊隆が喪失すれば前歯部歯槽の吸収は非常に進み、歯槽頂より舌側の骨の突出が見られ、舌側床線による潰瘍を起こしやすい。

一方、結節部に大きなアンダーカットが存在したり、下顎小白歯舌側や口蓋縫合部に異常な骨隆起が存在する時は、義

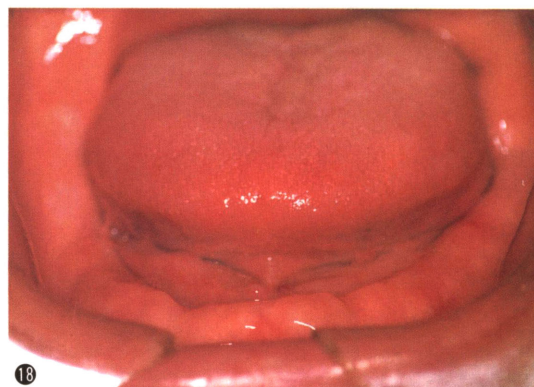
歯の安定や吸着を阻害する原因となるため、外科処置を行うこともある。

④口蓋咽頭部の形態(口蓋後縁部封鎖域)

口蓋咽頭部は、上顎義歯床後縁に空気が最も侵入しやすい部位であり、義歯脱離の原因となる。硬口蓋から軟口蓋に平坦に移行している症例では十分な封鎖域を形成できるが、軟口蓋の下降している症例では、その封鎖が非常に困難となり、床後縁を延長することにより空気の侵入



17 骨の異常吸収により帯状の可動性歯槽粘膜のみ存在し義歯床は支持力を失い移動しやすい。



18 舌は弛緩、拡大し、その位置も後退し舌尖部で下顎舌側床縁の封鎖が阻まれやすい。

を防止する。しかし、その予後は一般に不良である(写真⑬)。

c) 顎粘膜の診査

顎粘膜は印象に際して最も大切な場所であり、義歯床粘膜面と常に接触する部位である。この部位は患者の既応歴により色々な状態で存在し、印象方法および使用材料、義歯からの咬合圧の量や方向により装着後も様々な変化が生じやすい。無歯顎になった原因がう蝕由来か、歯周疾患による抜歯かにより顎堤の吸収度や、骨や粘膜の形態、組織構造にも大きな差異が見られる。特に末期状態まで放棄した重度の歯周疾患で無歯顎に至った場合、義歯装着後にも骨の再吸収がしばしば認められる(写真⑭)。

小白歯部の吸収が著しい場合、オトガイ孔開口部が上方に開くため予後にトラブルを生じやすい。

粘膜面は触診で粘膜下組織の厚み(被圧縮性)の大小、側方への移動、歯槽骨の吸収形態を調べ、視診では粘膜の貧血状態等を診査する。

これらの顎粘膜を臨床的に大きく3つに分類してみると

- ① 粘膜下組織が均一で十分な厚みを有する場合
- ② 粘膜下組織が薄く、顎全体が平坦で粘膜も貧血状の青白色または部分的な出血斑が見られる場合
- ③ 粘膜下組織の厚みが不均一で部分的に骨の吸収不全が見られ、粘膜に凹凸面が見られる場合

これらの症例に合わせて印象方法を選択し採得される。

d) 対顎関係の診査

対合歯が有歯顎か無歯顎かにより、新しく作られる義歯の外形や咬合状態は大

きな影響を受ける。

I. 対合歯が天然歯列の場合

対合残存歯の歯周疾患の状態や、咬合面の摩耗形態により患者固有の下顎位の変化や、下顎運動の方向、量または患者の有する習慣等を診断することができる。

一般的に天然歯が対合歯として存在する時、過大な咬合圧が加わり、無歯顎に骨の再吸収が見られることが多く、その咬合関係も不調和な形態となりやすい。総義歯の予後を良好にするためには対合歯の咬合調整、また対合歯全顎のリハビリテーションを行って総義歯が安定する咬合面形態に変更しなければならない。

上下顎共に無歯顎の場合は顎堤の形態、大きさ、粘膜の状態などのバランスの診査を行う。組織学的には上顎は頬側の骨が粗で、口蓋側は密なため、頬側骨の吸収が多く口蓋は狭くなる。下顎は逆に舌側より頬側に向かって骨の吸収が起こり、下顎歯槽弓は拡大され、上下顎の形態のア



19 多くの場合、咬合高径の低下による咀嚼や発音機能不全が見られる。旧義歯を利用して咬合の挙上（可撤性レジン挙上板）や粘膜の調整を行う。



20 咬合挙上板を義歯床に仮着して顎関節や周囲筋肉に異和感がなければ挙上床を下顎義歯に固定する。

ンバランスがしばしば見られ人工歯の配列が困難となりやすく、いわゆるポパイズフェイスと呼ばれる下顎前突様の老人性顔貌を呈する。

f) 旧義歯の診査

多くの患者は旧義歯に対する不満を主訴として来院する。口腔内の診査と同時に旧義歯による下顎運動や咬合高径の変

更、義歯床縁の拡大の可能性、辺縁の封鎖、咬合関係などその場で改善が可能であれば早急に修正し、患者の不安感を取り除き主訴を満足させることが患者の信頼を得る上で効果的である(写真19⑳)。

e) 口唇部および舌の診査

老化に伴い口唇周囲の筋肉の弛緩が現れ、咬合の低下に伴う上下口唇部の前方突出が見られる。舌も無歯顎になるにつれ弛緩拡大し、その位置の後退した状態がしばしば見られる(写真18)。

下顎義歯前方部は、口唇部と舌尖部により封鎖固定されるが、口唇および舌の弛緩や位置の変化により不安定な結果が見られ、二次的には変形した舌側縁により義歯床臼歯部の挙上を引き起こすことが多い。

老化に伴う唾液の減少も粘膜の乾燥化による刺激や義歯の吸着不全を生じさせる大きな原因ともなる。

本シリーズの主な内容

はじめに

1. 診断

- a) 心理的診査
- b) 口腔内の診査
- c) 顎粘膜の診査
- d) 対顎関係の診査
- e) 口唇部および舌の診査
- f) 旧義歯の診査

2. イニシャルプレパレーション

- a) 前準備処置
- b) 古い義歯の改善
- c) 治療用義歯

3. チューニング・インプレッション・テクニック

- a) スナップ印象と本印象
- b) スタディモデル
- c) 咬合採得
- d) 咬合器セット、配列

4. 歯肉形成、ステイン、装着、まとめ、特殊例