

以上より、軟化象牙質の状態がどのような物質であるかについては、まだ十分検討されていないが、ハイドロキシアパタイトと全く異なるカリエスクリスタル生成の可能性が示唆された。

今後は、人工う蝕の歯質ハイドロキシアパタイトについて本実験法を適用し、ハイドロキシアパタイトの崩壊過程について詳細に追求して行く予定である。

25. 無歯顎患者用咀嚼能判定表に関する一考察

池田和博, 田中 収, 平井敏博
(補綴 I)

咀嚼機能の総合的評価は、補綴治療の効果判定や顎口腔系機能異常の診断には不可欠なものである。従来より、全部床義歯装着者に対してはこの一つとして、摂取可能な食品を患者に尋ね、これを予め用意してある難易度表と照し合せて、咀嚼機能を推定する方法がある。この方法は非常に簡便な咀嚼機能の検査法で、咀嚼機能の総合的な判断には有効な情報を与えるものであるが、質問に用いる食品についての検討や、得られた結果を分析するための基本データがなく、客観性に欠ける点が多い。

演者らは、全部床義歯装着者を対象として摂取可能食品に関する調査を行なってきたが、今回、数度にわたる調査から、臨床で応用可能と思われる無歯顎患者用の咀嚼能力判定表を試作し、その有用性について検討した。

試作した咀嚼能力判定表は、調理方法により難易度が大きく変化する食品、嗜好性の強い食品、一般的ではな

い、あるいは外来語であるなど、高齢者にとっては馴染みの薄い食品などを除き、義歯の改善により摂取が可能となり易い食品や、texturometerにより硬度が明らかにされている食品などを中心に35品目より成り、これらを調査結果から、その摂取難易度によって第 I 群から第 V 群までに分類したものである。

本判定表により、個人における咀嚼能力の点数化を試み、旧義歯と新義歯の咀嚼スコアを Paired T-test で検定したところ、両者間には統計学的有意差が認められた。

これを下顎骨半側切除症例とハイドロキシアパタイトによる顎堤形成症例に適用したところ、補綴治療に呼応した食品摂取可能率と咀嚼スコアが示され、この判定表が咀嚼機能の客観的評価法の一つとして臨床応用が可能であることが示唆された。

26. 顎下腺造影像の描出パターンの検討

—正常顎下腺について—

大西 隆, 後藤邦彦, 前田静一
佐野友昭, 郭 東英, 高野英明
小林光道, 金子昌幸
(歯科放射線)

唾液腺造影法は、唾石症・慢性唾液腺炎・唾液腺腫瘍などの唾液腺疾患の診断上非常に重要かつ欠かせないものであるが、臨床上、導管の走行及び腺体の偏位の異常を把握するには、正常唾液腺における導管の分布状態や腺体部の形態を理解する必要があると思われる。そこで我々は3大唾液腺の1つである顎下腺に対して、造影検査を実施し、その導管の分布状態や腺体部の形態を、Subtraction 処理を中心に行なって計測及び分析して検討を加えたので報告する。なお顎下腺造影の対象者は、正常と思われる23歳から38歳の本学学生50症例をもちい

た。方法としては、Subtraction を行ない、これによって作成した写真上に現われる導管の分布と腺体部の形態を観察して分析を行った。

結果

正常顎下腺50症例を、顎下腺管・腺型模式図(石浦純一:「顎下唾液腺造影法に関する知見補遺」)にもとづき観察、分析した結果は以下のごとくとなった。

管型 I : 18 (36%) II : 22 (44%)
III : 10 (20%)
副腺型 a : 2 (4%) b : 5 (10%)

c : 4 (8%) d : 4 (8%)
 無 : 35 (70%)
 腺型 A : 33 (66%) B : 4 (8%)
 C : 4 (8%) D : 9 (18%)

結論として、管型はIとII、腺型はAとなり全体の半数以上をしめており、副腺型は70%が無いということより正常顎下腺像は、管型IまたはII、腺型がAの場合がもっとも多いといえる。

今回、描出パターンを分析するため、Subtraction 処理を行うことで、従来の造影像のみによる診断で観察にくかった腺体部も、周囲の骨及び歯を消去することが、かなりはっきりとした像として観察でき、また消去にさいしては、頭部固定装置を用いることで容易に行えた。今後临床上、異常所見を見つける上でSubtraction 処理を用いることは、有効な手段となると思われる。

27. 実験的ラット歯槽骨炎の核医学的検索

前田静一, 郭 東英, 佐野友昭
 後藤邦彦, 大西 隆, 高野英明
 小林光道, 金子昌幸
 (歯科放射線)

ラット顎骨に、実験的に作製した炎症の経日的観察をシンチグラフィで行い、X線所見、軟X線所見、マイクロラジオグラム所見と比較することを目的とした。方法は、ラットの下顎右側 M_1 に直径1/4mm のラウンドバーで、咬合面より髓床底まで穿孔させ、自然感染を惹起させた。観察方法は、1週、2週、4週、6週目にシンチグラフィを行い、別群で得た試料のX線所見、軟X線所見、マイクロラジオグラム所見と形態的に比較した。用いた放射線医薬品は、 $^{99m}\text{Tc-MDP}$ 、 $^{67}\text{Ga-citrate}$ である。マイクロラジオグラムは通法に従って作製した。得られた結果は、

①シンチグラフィでは、直後では判定不可能であったが、

3日目より経日的に病変部の取り込みが強くなり、炎症の進行とほぼ一致した所見を示した。

②X線所見では直後から5週目まで病変の存在を認めるものの、細部にわたる観察には不適切であった。

③軟X線写真は、X線写真に比べてきわめて明瞭な所見を呈した。

④マイクロラジオグラフィでは、前者三つに比べ病変の進行状態がより明瞭であった。又細部にわたる観察も、容易であった。

以上の所見から、病変の経日的観察には、シンチグラフィが有用であることが認められた。

28. 頭頸部用 Auto-Tomography 装置の開発と臨床応用

輪島隆博, 田岡賢二, 池田博人
 竹腰光男, 大西 隆*, 金子昌幸*
 (放射線部, 歯科放射線*)

歯科・口腔領域のX線診断の際に断層撮影を追加して診断を必要とする場合がある。しかし一般歯科医院や小規模の診療施設では、専用のX線断層撮影装置を設備として設置することは、種々の状況から考えても、全く困難な状況にある。そこでわれわれは、これらの施設でも容易にX線断層像を得る事を目的として Auto-Tomography の基礎実験、そして臨床応用をおこなって、臨床的に極めて有効であると以前に報告した。今回は以前に基礎実験のなかで指摘された、装置として具備すべき条

件に基づいて、専用装置を開発する事を目的とした。われわれの開発した本装置の主な特徴として、①回転を一定速度にする電動モーターギアの装備、②回転の開始、停止を遠隔操作でできる事、③中心の位置ぎめは椅子の縦、横方向のスライドチャンネルで行える事、④回転中心明示ライトの採用、である。もっとも装置全体としても従来の口腔内X線撮影、デンタルX線装置での口外撮影法を充分できるようにした。以上の条件を満たした試作機の臨床応用は、通常のデンタルX線撮影装置(60kv,