

○上村 晶子, 藤島 康子, 草野 保之
千葉 典臣, 斎藤 裕志, 村上 直美
鈴木 哲男, 石橋 真澄, 亀田 務*

岩手医科大学歯学部保存学第一講座
岩手医科大学歯学部歯科理工学講座*

歯内療法における根管形成は、根管内の残存歯髄組織や感染象牙質の除去さらには、根管系の緊密な封鎖をはかるための重要な治療処置である。通常、手用ファイル・リーマを用い術者の手指によって行なわれているが、この操作はかなりの時間と労力を要するものである。今回我々は、超音波装置にファイルをロウ着し、根管形成に応用しようと基礎的実験を行った結果次のような結論を得た。

- 1) 改良型超音波発生装置のチップ先端の振幅はおよそ 10μ であり、振動数は30KHZ前後であった。しかし今回、ロウ着したファイルの振幅、振動数は種々の問題があり測定できなかった。
- 2) 同装置使用時の根管温度の測定を行ったところ、注水時における温度上昇は 1°C 弱であり、非注水時のそれは 4°C 弱であった。
- 3) 抜去歯を用い手用ファイルを超音波振動による根管形成状態をシリコン印象材を注入し、比較した。手用によるものでは、全体にかたくな面を呈していたが、超音波によるものは、根尖部はかたくな面を呈しており、根中央部では、肋骨状の凹凸面を呈していた。このことは、ロウ着したファイルの操作、あるいは振幅の大きさが影響していると思われる。
- 4) 同様にSEM像にて比較検討したが、手用によるものではDentin mudが壁に塗りこめられており、象牙細管口は確認できなかった。一方超音波によるものでは、一部削片が残留しているものの、超音波のファイルが接触した部位では、Dentin mudは認められず、象牙細管口は確認できた。

演題22. 彎曲根管の種類と頻度について

○伊藤 一三, 中居 浩司, 藤村 朗
野坂 洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

彎曲、屈曲した歯根は根管も彎曲や屈曲を示し、根管治療の際に、穿孔やリーマ破折などの事故原因とな

りうる。そのため歯根の解剖学的形状と根管の複雑性を十分に理解しておく必要がある。抜去歯3742本について肉眼的に、彎曲根、屈曲根を選び、さらにX線写真上で角度を計測すると 10° 以上（ 170° 以下）彎曲した根管の比率は大きい順に以下の如くであった。

下顎第1小白歯（24.8%）→上顎犬歯（18.16%）
→下顎第2小白歯（17.97%）→上顎側切歯（14.40%）
→上顎第2小白歯（13.27%）→上顎第1小白歯（9.18%）
→下顎犬歯（7.94%）→下顎側切歯（3.79%）
→上顎中切歯（3.57%）→下顎中切歯（3.13%）
である。大白歯は殆ど全ての根が彎曲根で、上顎第1大白歯の近心頰側根は95.24%は 10° 以上彎曲しており屈曲角度は平均 149.2° であった。遠心頰側根は92.86%に認められ角度は平均 160.7° であった。これらは分岐内側面へ彎曲している。下顎第1大白歯は近心根は93.39%、遠心根は27.27%が分岐内側面への彎曲が認められた。屈曲角度は平均、近心根が 153.5° 度、遠心根は 164.6° 度であった。

彎曲根管は唇（頰）舌的、近遠心的方向に彎曲し、前者の方の出現率は著しく低く、全調査歯中1～2%であるが、臨床上是X線所見から発見しにくいと重要と思われる。近遠心的彎曲は遠心方向への彎曲が大部分である。彎曲の部位は歯根中央付近で曲がるものが85%以上を示し、根尖側 $1/3$ で彎曲するものが15%程度であった。これらの彎曲、屈曲根管にリーマを挿入するとリーマが根管壁に接している部位は彎曲の頂点よりほんの僅か歯冠よりで、彎曲の頂点から外れていることは注目すべき点である。

2重屈曲を示すものは小白歯群に多く、これらは外力ないし炎症などの局所的原因にもとづくものと考えられ、ゆるやかな彎曲を示す単純彎曲は遠心彎曲歯に多くこれらは顎内における場の不足にもとづくと考えられるが確証は得られていない。

演題23. 彎曲根管の機械的根管形成に伴う根管形態の変化

○千葉 典臣, 菊池 淑子, 上村 晶子
藤島 康子, 斎藤 裕志, 村上 直美
鈴木 哲男, 石橋 真澄

岩手医科大学歯学部歯科保存学第一講座

歯内療法処置における重要な術式の一つとして根管の拡大形成がある。特に彎曲した根管に対する拡大形

成については、種々の術式が報告されているが、それらの術式によりどのように根管形態が変化するかについては十分な検討を行なう必要があると考えられる。

今回我々はシルバーポイントをエポキシレジンに包埋しそれを引き抜いて彎曲根管模型を作製し、K-file No. 20~60を用い、種々の術式で根管を拡大した時、どのように変化するかを観察した結果、次のような結論を得た。

彎曲根管における根管の拡大操作のうち、K-fileを用いた Reaming の術式、Straight のままの K-fileを用いた filing による術式、根管の彎曲よりも10°弱く曲げた K-file による filing の術式の3種においては根管は Straight 化し、根管形態の変化は著しく、ジップと呼ばれる根尖部根管壁の鋸歯状の変形や彎曲中央部には亜鈴状のエルボーと呼ばれる狭窄部が生じた。一方、根管の彎曲に一致させて曲げた K-file による filing の術式、K-file での Step Back Preparation の術式の2種の術式は根尖部根管彎曲部における根管形態の変化は最も少なく、又根管の彎曲よりも10°強く曲げた K-file による術式の根管形態は前2群の術式の間中に位置し、著しい根管形態の変化はみられなかった。

演題24. ラット切歯の完全破折に伴う形態的变化について

○金子 良司, 武田 泰典, 鈴木 鍾美

岩手医科大学歯学部口腔病理学講座

はじめに：ヒトおよび動物における歯牙の直接的、間接的的刺激に対する形態的变化については、従来より多くの検索がなされ、動物の種類によってその反応にかなりの差がみられる。特にラット歯髓はヒトのものに比べ感染に対する抵抗が非常に強く、且つ治癒能力も優っていることが知られている。

今回私共はラット下顎切歯を中心にその初期の形態的变化を観察したので報告する。

方法：体重 200g のウイスター系ラットを用いエーテル麻酔下で残根鉗子にて下顎両側切歯をほぼ歯肉頂の高さで唇舌方向に力を加え鈍的に完全破折し、露髄させ開放創とした。その後3日、4日、5日、7日および10日後にエーテルにて薬殺し、直ちに下顎骨を摘出し、10%中性緩衝ホルマリンにて固定、通法の如く脱水、パラフィン包埋し切歯長軸方向に沿って唇舌的

に4μmの連続切片を作製した。染色は主として、ヘマトキシリン・エオジン重染色とし、必要に応じて他染色法を施し鏡検した。なお鏡検は破折部を中心とした歯髓、破折した象牙質、歯周組織、及び根端側形成中の歯質に分けて観察した。

結果：1) 破折後3日目のものでは、破折部を中心に露髄面および歯周組織に著明な化膿性炎、細菌の集塊、壊死組織等がみられたが、これらの変化は歯髓深層部にはみられなかった。2) 破折後4日目になると化膿性炎はほぼ消退し、破折部には幼若な肉芽組織の形成と上皮の反応性増生がみられ、破折後7日目迄には露髄面は肉芽組織で被われていた。3) 破折部より下方で介連的に破折した象牙質は、その離開の程度にかかわらず、肉芽組織が充満し、その歯髓側には不整の幼若象牙質が新生されていた。4) 歯牙破折時の外力が介連的に作用したと考えられる根端付近舌側の幼若象牙質層ならびに象牙芽細胞層は波状を呈し、また根端付近唇側のエナメル質には形成異常がみられた。

演題25. 顎関節脱臼をきたした下顎頭異常吸収の一例

○駒井 豊一, 山口 一成, 大屋 高德
工藤 啓吾, 藤岡 幸雄

岩手医科大学歯学部口腔外科第一講座

最近、われわれは陳旧性頰骨および下顎骨々折と長期間にわたる咬合不調な義歯を装着した患者で下顎頭の異常吸収による顎関節脱臼をきたしたと思われる1例を経験した。これに対し観血的整復を試みたところ、ほぼ満足すべき成績が得られているので、骨の異常吸収の原因と手術法について若干の検討を加え報告した。

患者は73才の男性で、約3週間前に突然下顎総義歯の咬合異常を訴えて来科した。既往歴では、約60年前に落馬により左側顔面の骨折および2年前に胃癌にて胃の切除をうけている。

顔貌は左右非対称性で、左眼窩下部から左上顎骨にかけての陥凹ならびにオトガイ部の右側偏位および面長などを呈していた。また左側顎関節部の異和感、咀嚼機能の低下、構音障害などがあり、開口度は25mmで、著明な交叉咬合を示していた。X線写真では頰骨の陥凹と頰骨々折、左筋突起の消失、左下顎頭上外側の骨吸収像などが認められた。観血的手術は頰骨弓を側頭骨頰骨突起の基部で骨切離し、頰骨弓を内下方に