

一般に埋伏歯は、第3大臼歯を除くと、上顎前歯部に多く出現することが知られており、矯正臨床では、不正咬合の原因として、上顎前歯の埋伏例に遭遇する機会も少なくない。

そこで、今回は、この埋伏歯に対する矯正治療例、10例を通して、その臨床上の意義について考察してみた。

第1例：埋伏歯3]，牽引期間 10カ月，
動的治療期間 1年10カ月

第2例：埋伏歯3 1]3，牽引期間 16カ月，
動的治療期間 2年6カ月

埋伏歯に対して行い、開窓・牽引という処置によって、临床上、問題が生じてくることが多い。それらは、埋伏歯の形態によるもの、あるいは牽引の術式などの影響によるものと思われた。とくに、埋伏歯の歯根に彎曲のある場合は、牽引中、歯根吸収を起こしやすいためだけでなく、過度に彎曲している場合は、根尖部が歯槽骨面から露出する場合もある。また、歯の移動量の大きいものや、移動前後の歯軸の変化の大きいものは、歯根吸収を起こしやすいことが認められた。また、歯根の完成度、治療時の年齢は、あまり影響ないようであった。隣在歯の歯根吸収は、10症例中3例みられ、これは埋伏歯の牽引のための固定源とした隣在歯に過度の荷重が加わった結果と思われた。その他の例では、一般の治療における場合と同様の結果であった。牽引後に歯肉退縮がみられたものは4例であった。

今回の症例を通して、埋伏歯に対する治療においては、埋伏歯の周囲組織への影響を配慮すると同時に、術後の安定についても十分な観察期間をおく必要があることを知った。

以上埋伏歯に対する臨床上の考え方について述べたが、とくに、前歯部では、歯の形態あるいは歯槽骨の形態から考えても、天然歯であることが望ましく、安易な抜歯に走るべきではないと考える。

質 問：野 坂 久美子（小児歯科）

1) 歯根の形成状態（埋伏歯の）で、その牽引力をどのように考慮していますか。

2) 埋伏歯に Anomaly の形態は見られませんでしたか。

3) 埋伏した原因に、どういう事が考えられますか。

質 問：工 藤 啓 吾（第一口外）

埋伏屈曲根の場合には歯根端切除するとのことですが、その時期は何時か。

回 答：演 者

1) 牽引時の牽引力は、optimal force を参考にしているのですが、犬歯では120g以下、切歯はもっと弱い力で行っている。

2) 犬歯には異常はみられなかったけれども、中切歯は、歯根の彎曲が見られた。

3) 原因は、全身的・局所的にいろいろ考えられるが萌出余地の不足が一番の埋伏を起こす原因ではないかと考えられる。外傷がよく埋伏を起こすと言われているが、それについては、既往歴で調べても、よくわからないことが多く、実際に外傷がひきおこした原因になったのかどうかは、わからなかった。

4) 歯根端切除術は、埋伏歯が咬合線上に並んで、咬合が安定してから、行うかどうかを決定するのであって牽引途中で行うのではない。

追 加：田 中 誠（矯正歯科）

1) 牽引の方法については、連続的な力を用いて短期間に牽引するよりは、断続的な力を用いて牽引する方が一般に望ましいと言われている。

2) 埋伏歯の原因については、解剖学的な歯胚の位置異常も大きな原因と考えられる。

演題8 反対咬合の子後に関する臨床的観察

一前歯被蓋改善後の上下顎歯槽基底部と中切歯歯軸傾斜度の変化について一

・中野 廣一，三浦 廣行，八木 實
亀谷 哲也，石川 富士郎

岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座

岩手医科大学歯学部附属病院矯正歯科で治療を受けた反対咬合患者の中から21症例について、被蓋改善後に現われる顎顔面の形態変化を検討した。研究資料は歯齡ⅢA時に Chin cap と唇舌側弧線装置を併用して被蓋改善を行った症例であって、とくに初診時の頭部X線規格写真におけるANB角から、skeletal I（歯性の反対咬合）、skeletal III（顎性の反対咬合）との2群に分類し、両群とも、歯齡がⅢA、ⅢB、ⅢCの各段階での治療経過を平均5年間にわたった頭部X線規格写真上から検討を行った。その結果、歯齡ⅢAからⅢBにかけてはskeletal I、skeletal IIIの両群は、ともに上顎前歯の唇側傾斜と、下顎前歯の舌側傾斜、それに加えて下顎の後退によって被蓋が改善されていた。さらに増齢したⅢBからⅢCになると両群には明らかな変異が見られてきた。すなわち、skeletal

I群では、上顎歯槽基底の伸びに伴って、上顎前歯歯軸は再び舌側傾斜を示した。下顎での前方変化は少なくとも下顎前歯歯軸は、前の stage とは逆に唇側への傾斜を示してきた。それに対して、skeletal III群は、上顎歯槽基底の変化が、ほとんど認められずに、上顎前歯歯軸の唇側傾斜が、さらに強くなってきた。また、下顎歯槽基底については、再び前方へと変化しており、下顎前歯歯軸は、これとは逆に、舌側へ傾斜する傾向が見られてきた。上顎骨、下顎骨の成長量については特に両群において、著しい差が認められない。従ってⅢAの時点で、上下顎の異常関係を改善しておくことで、その後の顎関係を比較的良好な状態に維持できることがうかがえた。しかしながら、歯槽部での変化は、skeletal I群と skeletal III群では異っており、前者が正常咬合者群に類似するのに対し、後者では、反対咬合者における一つの特徴である、上下前歯歯軸の変化が認められた。これらの点と、一般集団での反対咬合の発現が、増齡的に skeletal IIIの傾向が強くなるということなどを考慮すれば、skeletal III群の治療は、上下前歯の被蓋関係が改善された後も引き続いて、改善された顎関係を維持するよう長期間の管理が必要であると思われた。今後、さらに症例数を増やすと共に、顎の成長発育終了までの10数年以上の全期間にわたった追跡検討を行ってみたいと思う。

座長 名 和 橙黄雄

演題9 各種酸によるエナメル質表面エッチングの走査型電子顕微鏡による観察

・藤村 朗, 都筑 文男, 伊藤 一三
野坂 洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

今日、エナメル質の表層の構造は、フッ化物塗布、予防填塞、レジン充填時のエッチングにおいて非常に重要な意義を持っているにもかかわらず、必ずしも十分に解明されていない。そこで今回我々は表面エナメル構造解明の一助として、水素イオン濃度の異なる各種の酸をエナメル質表面に作用させ、表面性状の変化を走査型電子顕微鏡にて観察し、同時にエッチングの深さをステレオスコープにて測定を行った。

実験材料は口腔内における外来刺激が一番受けていないと考えられる完全埋伏智歯を使った。完全埋伏智

歯を抜去後、直ちに10%中性ホルマリンにて固定し、部位、方向を一定にして試料を分割し、半側をワックスコーティングしてコントロールとし、以下の酸に4分間浸漬した。(0.01N, 0.001N)HCl, (1N, 0.5N, 0.01N) CH₃COOH, (0.1N, 0.01N, 50%, 37%) H₃PO₄。試料を水洗後、通法に従って試料を作製し、走査型電子顕微鏡にて観察した。

エナメル質の酸によるエッチングのされ方は大きく分けて4つあった。1. エナメル質表面の層が剥げたようなもの。2. エナメル小柱端の中央が陥凹したもの。3. エナメル小柱端の周辺から陥凹したもの。4. 2, 3の混在したもの、である。実験面には上記の各パターンが出現しているが各々の酸によるエッチングのパターンは次の通りである。I型: (1N) CH₃COOH, 2型: (0.5N, 0.01N) CH₃COOH, (0.01N) H₃PO₄, (0.001N) HCl 3型: (50%, 37%) H₃PO₄, 4型: (0.1N) H₃PO₄, (0.01N) HCl。

深さに関しては同じ酸の場合、濃度によって深くなる。異なった酸ではpHが同じ場合、濃度(N)が同じ場合、深さに有意性は認められなかった。但し、酢酸(有機酸)と、塩酸、リン酸(共に無機酸)との間では有意の差こそ、ないにしろ、脱灰量が少なく、かつ表面性状が一層剥げた特異的なものであった。今後、歯種、歯数を増やし、酸の種類、濃度、時間による違いを検索していきたいと考えている。

質 問: 名 和 橙黄雄 (第二口解)

エナメル小柱の中心部と Sheath に相当する部位でエッチングに差がみられたか、それについてはどう考えられるか。

回 答: 演者

エナメル小柱の中心部と Sheath 側からのエッチングの差については結晶の石灰化の違い、結晶配列の違いによるものと思われるが、詳細については今後、検討を加えていきたいと考えている。

質 問: 高江洲 義 矩 (口腔衛生)

エナメル質の etching pattern 像興味深く拝見しました。歯面の部位別の所見の差異についてご教示ください。

回 答: 野坂 洋一郎 (第一口解)

現在歯冠切縁部、中央部、歯頸部と区分を行い部位別に検索を行っているが、特に歯頸部ではエッチングを非常に深く浸襲されていることから Ameloblast のどの stage で終了したかが重要な point であると思われるのでさらに研究を進めていく予定である。