

るインプラント不良症例のほとんどが、インプラント体がオッセオインテグレーションを獲得できない、もしくはインプラント周囲炎といったものでした。現在のインプラント体は、どのメーカーをとっても生体親和性は素晴らしいものであり、インプラントの予後も良好な結果を示してきています。そのようなインプラント体を使用できるにもかかわらず年々インプラントによるトラブルが増加傾向にあるのは、一重に無謀なインプラント治療を行っている歯科医師が増加している、もしくはインプラント治療に関する知識が乏しい歯科医師によって診療が行われていると考えられます。インプラント治療を行う歯科医師は的確なインプラント治療の診断、また正しい知識を備えてインプラント治療を行うべきであり、不良症例を考察することはその知識の向上に大いに役立つと考えております。

今回は、大学病院に来院したインプラントトラブル症例の一部を考察していきたいと考えております。

一般演題

演題1. 癒合歯に対する歯科矯正学的対応について

○三條 晃, 佐藤 和朗, 桑島 幸紀,
山田 裕之, 清野 幸男, 三浦 廣行

岩手医科大学歯学部口腔保健育成学講座
歯科矯正学分野

はじめに：不正咬合の要因としては、骨格性、機能性、discrepancyに加えて個々の歯の異常が挙げられる。その中で個々の歯の異常とは歯数の異常、歯の位置異常、形態異常などである。矯正歯科治療において、形態異常を伴う歯を歯列内に排列する場合に咬合の安定を得るために苦慮することがある。

そこで今回は、不正要因の中で個々の歯の異常を持つ症例、特に永久歯の癒合歯や癒着歯を持つ症例に関して矯正治療上の問題点等について検討した。

癒合歯の発生頻度について乳歯では2~3%、永久歯では0.2~0.3%であり、乳歯の約1/10程

度の頻度である。他の形態異常歯とは異なり、癒合歯は、乳歯よりも永久歯で頻度が少ないという特徴をもつ。上下顎別では下顎での発生頻度が高く、上顎は下顎の約1/10程度である。

歯種および部位別に見ると全体の80%以上を下顎中切歯と側切歯および下顎側切歯と犬歯の癒合歯で占める。

癒合歯が存在することによる矯正治療上の問題点として、形態異常による審美的障害、ブラケットポジションの設定が難しい事や隣在歯との位置関係により排列が難しくなること、またtooth size ratioの不調和やarch length discrepancyの解消方法、矯正力のコントロールの困難などが挙げられる。

考察：一般的に癒合歯や矮小歯など、歯の形態異常を伴う症例において、歯冠幅径の過不足に相当するスペースコントロールをどのように行い、tooth size ratioの調和を得られるかが治療の難易度、治療期間および安定した咬合に影響をおよぼす。

まとめ：歯冠形態の異常の一つである癒合歯を伴う症例では、その症例のtooth size ratioの不調和に対して、どのような治療方法を選択するかが安定した咬合に結びつく。そのような症例では、通常の抜歯部位の選択とは異なる場合もあり、治療前には

1) 歯数減が必要な場合には、適切な抜歯部位の選択

2) 歯冠形態の修正の必要性

を検討するとともに、機能的・審美的な改善が得られる治療計画の立案が不可欠である。

演題2. Nutritionally variant streptococciの新規迅速同定法の開発

○下山 佑, 佐々木 実, 石河 太知,
古玉 芳豊, 木村 重信

岩手医科大学歯学部口腔病因病態制御学講座

口腔微生物学免疫学分野

目的：口腔レンサ球菌のうち *Abiotrophia/Granulicatella* 属菌は nutritionally variant streptococci (NVS) と呼ばれ、細菌性心内膜炎の起炎菌の一つに挙げられている。NVSには

A. defectiva, *G. adiacens*, *G. elegans*, *G. para-adiacens*, *G. balaenopterae* の5菌種が含まれるが、口腔内での分離頻度、分布については明らかにはされていない。本研究では、16S rRNA 遺伝子を標的とした NVS の新規迅速同定法を開発した。

方法：基準株である *A. defectiva* ATCC 49176, *G. elegans* ATCC 700633, *G. balaenopterae* CCUG 37380, *G. adiacens* ATCC 49175, *G. para-adiacens* ATCC 27527 よりゲノム DNA を精製した。対象として口腔レンサ球菌 10 種、黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌、*Enterococcus faecalis*、大腸菌、*Porphyromonas gingivalis* の基準株を用いた。*A. defectiva*, *G. elegans*, *G. balaenopterae* では 16S rRNA 遺伝子配列の比較検討から菌種特異的プライマーを設計し PCR を行った。*G. adiacens*, *G. para-adiacens* では、両菌種の 16S rRNA 遺伝子に共通するプライマーを用いて PCR を行い、次いで Bsm I による PCR-RFLP を行った。

結果および考察：NVS 5 菌種中、*A. defectiva*, *G. elegans*, *G. balaenopterae* については本研究で設計した菌種特異的 PCR での同定が可能であった。一方、*G. adiacens* および *G. para-adiacens* では、菌種特異的 PCR による同定はできなかったが、PCR-RFLP によってこれら 2 菌種の同定が可能であることが明らかとなった。ヒトプラークにおいて NVS は 94% 検出され、88% は複数の NVS が存在することが明らかとなった。またその構成細菌としては、*G. adiacens* および *G. para-adiacens* であることが明らかとなった。この研究は岩手医科大学歯学部倫理委員会の承認（承認番号 01128）を得て行った。

演題 3. 3 種類の純金属に対するマウス背部皮下における生体組織反応の評価

○齋藤 設雄, 佐々木かおり, 根津 尚史, 平 雅之, 下山 佑*, 佐々木 実*, 木村 重信*, 石関 清人**

岩手医科大学歯学部口腔病因病態制御学講座歯科医療工学分野, 同口腔微生物学免疫学分野*, 同口腔機能構造学講座口腔組織学分野**

目的：本研究では金属元素による生体組織への影響を調べる目的で、3 種類の純金属の薄片をマウス皮下に埋入し、1 週間後の生体組織反応と周囲組織の元素分布について検討した。

材料・方法：金属試料には銅 (99.9% 球状)、ニッケル (99.9% 板状) とチタン (99.7% スポンジ状) の薄片 (2~3mm 径) を使用した。金属試料はアセトンで超音波洗浄後、オートクレーブによる滅菌処理を行った。動物には 37 週齢の C3H/HeN 系雄性マウス 8 匹を使用した。金属試料はそれぞれ 2 匹のマウスの背部皮下の結合組織部に 2 個ずつ、計 4 個を埋入した。残りの 2 匹は金属を埋入せず、切開のみを行った。1 週間後、安楽死させ、金属試料を周囲組織とともに摘出した。ホルマリンで固定後、ワックス包埋し薄切した切片を HE 染色し顕微鏡観察を行った。グルタルアルデヒドおよび四酸化オスmium で固定後、樹脂包埋し薄切した切片を TEM 観察した。ホルマリンで固定後、金属ごと樹脂包埋・切断した試料を EPMA 分析に供した。

結果：埋入試料のうち、銅は 4 個中 2 個が体外に排出された。顕微鏡観察から、銅では炎症が金属接触部近傍に局在化しその程度は非常に大きく、ニッケルでは炎症が広範囲に及びその程度は中程度であり、チタンでは周囲組織の大部分が通常の線維芽細胞で炎症反応が見られないことが明らかとなった。TEM 観察から、銅とニッケルに対する炎症性細胞の大部分が好中球であり、その多くが死滅などの退行性変化を呈することが判明した。EPMA 分析から、ニッケルでは生体組織への元素の拡散が見られたが、チタンではほとんど見られなかった。

考察：銅とニッケルは継続的にイオンを組織内に放出し、好中球を中心とした炎症反応・生体防御反応を惹起すると推察された。チタンは生体親和性が優れていることが再確認された。

演題 4. 病理組織学的分析による顎関節症の診断および治療の新たな可能性

○三上 俊成, 熊谷 章子*, 青村 知幸**, 杉山 芳樹*, 水城 春美**, 武田 泰典

岩手医科大学歯学部口腔病因病態制御学講座口腔病理学分野, 同口腔外科学講座