

嚥下時舌圧は T0-T2, T1-T2間 で有意な増加を示した ($P < 0.025$)。最大口唇閉鎖力は T0-T2, T1-T2間 で有意な増加を示した ($P < 0.025$)。TBA 群において最大舌圧は T0-T1, T0-T2間 で有意に増加し ($P < 0.025$)、嚥下時舌圧に有意な変化は認められなかった。最大口唇閉鎖力は T0-T2, T1-T2にかけて有意な増加を示した ($P < 0.025$)。口蓋容積は FR II 群, TBA 群ともに T0-T2間 で有意な増加を示した ($P < 0.05$)。以上の結果から、機能的顎矯正装置による顎顔面整形治療によって舌圧、最大口唇閉鎖力および口蓋容積は経時的に増加することが明らかとなった。また、嚥下時舌圧が FR II 群で有意な増加を示し、TBA 群で有意な変化を示さなかったことは、装置の構造上の違いによるものと考えられた。

【結 論】機能的顎矯正装置による顎顔面整形治療は、顎顔面形態の改善のみならず、舌圧および最大口唇閉鎖力が増加したことから、口腔周囲筋の機能改善を示していると考えられた。

8) 暫間インプラントを埋入し口腔機能保全を図った2例

○酒井 悠輔, 宗像 佑弥, 奈田 憲二
船川 竜生, 関根 秀志
(奥羽大・歯・歯科補綴)

【緒 言】口腔インプラント治療はインプラント植立後に免荷期間が必要とされ、その間、患者の QOL 低下を生じることとなる症例があり、治療期間中をどのように過ごすのかを検討することは極めて意義深いと考えられる。今回、我々は暫間インプラントを用いて治療期間中の固定性暫間補綴装置を適応し、口腔機能の保全を図った症例を経験したので報告した。

【症例概要】第一症例：37歳の男性 食事しづらいことを主訴に来院した。平成19年から当院に通院、全顎的な補綴治療を行ったが、上下両側臼歯部に欠損があり、咀嚼困難を訴え当科紹介となった。

第二症例：68歳の女性 ものが噛めないことを主訴に来院した。H27年1月まで当院で補綴担当医が補綴治療を行っていたが通院中断。他院に通院していたが上顎前歯のインプラント治療の相

談目的に当科紹介となった。

両症例とも、抜歯から主インプラントにプロビジョナルレストレーション装着までの期間、残存歯及び暫間インプラントを支台とした暫間補綴装置を装着し、生活して頂く計画を立案した。

【結果および考察】第一症例では #36の抜歯により Eichner 分類で B3症例となり咀嚼能率が低下するが暫間インプラントを用いて臼歯部咬合支持の現症を防止することにより、咀嚼機能の維持と顎位変化の防止を図ることができた。第二症例では、#13, 11, 21の抜歯により著しい審美性及び発音機能の低下と顎位の喪失を招くが、暫間インプラントを用いることで QOL 低下の予防が可能となった。

【結 論】暫間インプラントを用いた固定性暫間補綴を行うことにより、抜歯直後からの咀嚼・発音機能及び審美性の低下防止が可能であると考えられた。治療期間中の治療計画の立案に際して暫間インプラントの適用の可能性を検討することの有用性が示唆された。

9) 骨移植材はインプラント周囲炎のリスク因子になり得る

○鈴木 幹子, 北林 治彦, 山崎 厚作, 齋藤 弘毅
川西 章, 羽鳥 智也, 高橋 慶壮
(奥羽大・歯・歯科保存)

【緒 言】演者らは、骨造成 (guided bone regeneration, 以下 GBR) 後にインプラント治療を行った患者の内、インプラント周囲炎を発症した2症例を経験したので、病態の推論および治療経過の詳細を報告する。

【症例概要】患者1：52歳女性。46 残根を抜歯後にソケットプリザベーションを行い、46, 47にインプラント埋入後、46, 47の連結冠を装着。治療終了後3年して、46部周囲軟組織に発赤および腫脹を覚え来院した。

患者2：59歳男性。アンテリアガイダンス不良。矯正治療を希望せず。クレンジングの既往あり。24, 25 hopeless teeth 抜歯後に GBR を行い、25部にインプラント埋入し、24近心カンチレバー上部構造装着。治療終了後4年して、25部周囲に排膿を認めた。なお、2症例ともインプラント

治療後、プラークコントロール良好で SPT を継続していた。

【診断と治療】インプラント周囲炎と診断した。患者1では填入した人工骨の一部が母床骨から脱離していた。一方、患者2では、インプラント体表面から剥離したと思われる人工骨片が観察された。患者1,2ともにインプラント体の CO₂レーザーおよび酸処理後に再 GBR を実施した。

【結果と考察】治療後2年以上経過し、臨床症状は無くエックス線写真像から欠損部の半分程度骨造成がなされている。人工骨を用いた GBR を適応した部位にインプラント埋入した場合、骨補填材が母床骨あるいはインプラント体から剥離すれば、天然歯におけるセメント質剥離に類似した状態を呈し、インプラント周囲炎が急速に進行する可能性が考えられる。本報告はインプラント治療の予後およびインプラント周囲炎の病態を評価する際に GBR の有無を考慮する必要性を示唆する。

10) ボスミンによる歯面処理がレジンセメントの接着強さに及ぼす影響

○齋藤 龍一, 大木 達也, 盛植 泰輔
五十嵐一彰, 石田 喜紀, 岡田 英俊
(奥羽大・歯・生体材料)

【目的】菅島ら¹⁾は前処理としてボスミンを用いるとボンディング剤と歯質の接着強さが向上することを明らかにした。そこで、今回はエナメル質と象牙質にボスミンで歯面処理を行ったときのレジンセメントの接着強さを調査し、ボスミンの歯面処理剤としての有用性を検討した。

【材料および方法】歯面処理に使用したものはリン酸処理剤、クエン酸処理剤およびボスミン(第一三共製薬)である。セメントはレジセム(松風)を用いた。被着体にはウシ抜去歯を使用した。

ウシ抜去歯は、耐水研磨紙にて #600まで研削して接着面を形成した。接着面の歯面処理条件は、①無処理②リン酸(30秒)③クエン酸(30秒)④ボスミン(15秒)⑤リン酸→ボスミン⑥ボスミン→リン酸の6種類とした。各条件処理後にプライマー処理を行った。また、歯面処理とプライマー処理を行わない条件のものを対照群とした。

次に、被着面に対し直径6mm厚さ2mmでセ

メントを充填し硬化させた。試料を37℃の蒸留水中に24時間保管した後、剪断応力により接着試験を行った。試料数は各10個とした。また歯面処理した歯質を電子顕微鏡にて観察した。

【結果および考察】エナメル質では②, ⑤, ⑥が大きく、①, ③, ④が同程度であった。象牙質では④が最も大きかった。また②, ⑤, ⑥は、エナメル質、象牙質共に接着強さに有意差は認められなかった。SEM画像は、エナメル質では③と④が同様の様子を呈していた。象牙質では①と③が同様の様子を呈していた。

【結論】ボスミンは象牙質に対して歯面処理剤として有用であることが明らかとなった。また止血剤としてボスミンを用いた後にリン酸を併用しても接着強さへ及ぼす影響は低いことが明らかとなった。

【文献】1) 菅島正栄ほか:止血剤処理がワンステップ型ボンディングシステムの象牙質接着に及ぼす影響. 奥羽大歯学誌 34(3).

11) オステオネクチンが細胞分化に及ぼす影響

○前田 豊信, 鈴木 厚子, 須藤 周作, 加藤 靖正
(奥羽大・歯・口腔機能分子生物学)

オステオネクチンは286アミノ酸から成る分泌ペプチドで、細胞接着などの機能がよく知られるが、最近では、血中循環オステオネクチンと糖尿病などの機能が示唆され、その全容は不明なままである。本研究ではオステオネクチンノックアウト(KO)細胞をCRISPR/Cas9で作成し解析を行った。

KO細胞ではAP-1活性の亢進と、骨形成抑制・脂肪分化能促進が観察された。そこでAP-1活性に着目し、以下を行った。KO細胞にシグナルペプチドを付けたオステオネクチンを発現させると、AP-1活性は抑制したが、シグナルペプチドを欠如ではAP-1活性に変化がなかった。さらに、強制発現細胞の培養上清を加えただけでも、KO細胞のAP-1活性は抑制した。そこでリコンビナントペプチドを用いて、ファーウエスタンを行うと、オステオネクチンとc Fos間に結合は認められ、c Junとは結合しなかった。EMSAから、オステオネクチンがc Fos・c Junのダイマー形成を阻