

N) 日本磁気歯科学会 (P328-N ~ P337-N)

P
328-N **根面板内へのキーパー並列設置時の
吸引力に関する研究**
～キーパー間の距離の影響～

よしだ まさし なかばやし や やすだ ひろやす なかむら ようじ ひぐち なおき
○吉田昌嗣, 中林晋也, 安田裕康, 中村洋二, 樋口直樹,
おおやま てるお つきむら なおき
大山哲生, 月村直樹
(日本大学歯学部歯科補綴学第II講座)

磁性アタッチメントのキーパーの選択において、根面の解剖学的形態による制限から吸引力の小さな磁性アタッチメントを選択せざるを得ない場合がある。その対応策として根面形態に沿って磁性アタッチメントを2個並列設置する場合があるが、キーパーの設置位置についての詳細な報告は認められない。そこで本研究は、キーパーの並列設置時のキーパー間距離が、吸引力に及ぼす影響を解明することを目的として行ったので報告する。

P
329-N **コーヌステレスコープクラウンの支台
歯を抜歯した後に磁性アタッチメント
を応用して義歯修理を行った一症例**

いづみ だ あきお
○泉田明男
(東北大学病院総合歯科診療部)

患者は、上顎左側中切歯、側切歯、犬歯の3歯欠損に対しコーヌステレスコープクラウンを用いた義歯を使用している76歳、女性。支台歯の一つである上顎左側第二小白歯が歯根破折のため抜去となった。その後、欠損部後方に隣接する上顎左側第一大臼歯に、歯冠外アタッチメントを備えた全部金属冠を製作し、上顎左側第二小白歯外冠内面にキーパーと適合するよう磁性アタッチメントを装着することにより義歯修理を行った。

P
330-N **磁気シールド材料を目的とした
窒素固溶による非磁性ステンレス鋼
の機械的性質と耐食性**

たかだ ゆうきょう たかはし まさとし とがわげん いち さかづめ はなこ
○高田雄京, 高橋正敏, 戸川元一, 坂詰花子
(東北大学大学院歯学研究科歯科生体材料学分野)

磁性アタッチメントに利用できるニッケルレスの磁気遮蔽材料として、磁性ステンレス鋼 (Fe-26Cr-1Mo) に窒素を固溶させた非磁性ステンレス鋼を試作し、磁気遮蔽材料の可能性を検討した。1,200℃、1気圧の窒素雰囲気中で窒素固溶処理を行った磁性ステンレス鋼は非磁性化 (γ 相) し、引張強さ約900MPa、伸び約20%を示すとともに耐食性の向上が明らかになり、磁気遮蔽材料として有望であることが示唆された。

P
331-N **窒素固溶を利用した閉磁路型
磁性アタッチメントの開発**

たかだ ゆうきょう たかはし まさとし とがわげん いち さかづめ はなこ
○高田雄京, 高橋正敏, 戸川元一, 坂詰花子
(東北大学大学院歯学研究科歯科生体材料学分野)

ディスク状の磁性ステンレス鋼 (Fe-26Cr-1Mo) の外周に窒素を固溶させた非磁性相 (γ 相) を形成し、層厚を制御することでカップヨーク型磁性アタッチメントに利用される磁気遮蔽リングとディスクヨークを一体化した磁気回路の製作に成功した。この製法の磁性アタッチメントの吸着力は、ニッケル含有の磁気遮蔽リングを用いた従来型と同等であり、ニッケルレス磁性アタッチメントの新しい製作法の可能性が示唆された。

P
332-N **長寿社会に最適な
磁性アタッチメントインプラント
オーバーデンチャー**

たなかじょうじ
○田中譲治
(日本インプラント臨床研究会)

磁性アタッチメントインプラントオーバーデンチャーは、取り扱いが楽で高齢者における手の不自由さ、さらには要介護者にも有用である。加えて、磁気エネルギー使用で維持力の減衰がなく、定期的フィメール交換が必要でないため、時として通院が困難になる可能性のある高齢者にとって非常に有用である。このように磁性アタッチメントは長寿社会に最適な治療といえ、実際の臨床においても長期に良好な経過を得ているので報告する。

P
333-N **異なる補綴設計を行った
磁性アタッチメント義歯の
長期経過症例**

くまの ひろかず ますだ たつひこ なかむら よしのり なかむら ひろこ かんばら りょう
○熊野弘一, 増田達彦, 中村好徳, 中村浩子, 神原亮,
たけべ じゅん
武部 純
(愛知学院大学歯学部有床義歯学講座)

磁性アタッチメントの最大の特徴である支台歯の臨床的条件に合わせて根面板型、MT冠 (Magnotelescopic crown) 型の形状で使い分けることによって、支台歯の持つ負担能力を最大限に生かし、支台歯の保全を図れることは、大きな臨床的価値が得られるものと考えられる。今回、最終補綴装置の設計に上顎にMT冠型、下顎に根面板型の磁性アタッチメントを適用し、長期間にわたり良好な状態が維持された症例を経験したので報告する。

N) 日本磁気歯科学会 (P328-N ~ P337-N)

P 334-N 磁性アタッチメントと環状型 クラスプを併用した部分床義歯の 9年経過症例

○曾根峰世¹⁾, 松本大慶¹⁾, 小山夏実¹⁾, 鳴海史子¹⁾, 松川高明¹⁾,
うちだしげのり¹⁾, たかはし かい¹⁾, すずき みと¹⁾, みよし ゆか¹⁾, きかもとだいすけ¹⁾,
内田茂則¹⁾, 高橋 快¹⁾, 鈴木美都¹⁾, 三吉佑香¹⁾, 坂本大輔¹⁾,
おおかわしろうじ¹⁾, 大川周治¹⁾

(明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科補綴学分野)

上顎ブリッジ破損および上顎右側第一大臼歯歯根破折による咀嚼困難を主訴として来院した患者に対して、馬蹄形バーを大連結子として用いたオーバーデンチャーを最終義歯として装着した。支台装置は、根面型の磁性アタッチメントと環状型クラスプを併用することとした。現在、最終義歯装着後9年が経過しているが、その間大きいトラブルは生じていない。また、歯周基本検査の結果についても大きい変化は認めていない。

P 335-N MRI 照射後のキーパーが吸引力に 及ぼす影響

○鱒見進一¹⁾, 榎原絵理¹⁾, 渡辺崇文¹⁾, 津田尚吾¹⁾, 八木まゆみ¹⁾,
ありたまさひろ¹⁾, ますみ たかみ¹⁾, きくち あり²⁾,
有田正博¹⁾, 鱒見 匠¹⁾, 菊地 亮²⁾

¹⁾九州歯科大学口腔機能学講座顎口腔欠損再構築学分野,
²⁾NEOMAX エンジニアリング株式会社)

歯科用磁性アタッチメント装着患者がMRI撮像後に維持力が減少したという報告があることから、上下前歯部、小白歯部、大白歯部6か所を想定した型枠にキーパー付きレジン試料台を植立して約16分間MRI照射した。そして照射前後の吸引力を測定することにより検証したところ、照射前後の吸引力に有意差は認められず、キーパーを装着したままMRI撮像を行っても吸引力には影響がないことがわかった。

P 336-N マグネットアタッチメントを用いた インプラントオーバーデンチャーの 臨床

○鈴木恭典^{1,2)}, たかやまひろあき¹⁾, たけやまじょうつ¹⁾, いまいみなおや^{1,2)},
まるおりょうた^{1,2)}, むとうりょうじ^{1,2)}, しんぼひでまさ^{1,2)}, くりはらだいすけ^{1,2)},
丸尾亮太^{1,2)}, 武藤亮治^{1,2)}, 新保秀仁^{1,2)}, 栗原大介^{1,2)},
おおく ぼちかひろ^{1,2)}, 大久保力廣^{1,2)}

¹⁾ 鶴見大学歯学部有床義歯補綴学講座, ²⁾ 鶴見大学歯学部附属病院インプラントセンター)

顎堤が高度に吸収した無歯顎やすれ違い咬合などの難症例に対して、インプラントオーバーデンチャー (IOD) の適用は極めて有効である。マグネットアタッチメントは高径が低く設定できるため、スペースの少ない症例にも適用でき、維持力の減衰も少ない。今回はマグネットアタッチメントを用いたIODおよびミニインプラント、CAD/CAMを適用した臨床例を供覧するとともに、長期経過症例について報告する。

P 337-N 歯科用磁性アタッチメントの 維持力を測定する際にクロスヘッド スピードが測定値に与える影響

○たかはしまさとし¹⁾, とがわけんいち¹⁾, やまぐちひろみ^{1,2)}, たかだ ゆうきょう¹⁾
高橋正敏¹⁾, 戸川元一¹⁾, 山口洋史^{1,2)}, 高田雄京¹⁾

¹⁾ 東北大学大学院歯学研究科歯科生体材料学分野, ²⁾ 東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野)

ISO 13017は磁性アタッチメントの維持力を精度良く測定するための装置を規定している。本研究ではクロスヘッドスピードを様々に変えて維持力を測定し、クロスヘッドスピードが測定値に与える影響を調べた。磁性アタッチメントでも磁石でも測定値は50mm/min以下で変わらず、100mm/min以上で有意に大きくなった。測定値はクロスヘッドスピードと強い正の相関を示し、装置可動部の加速のための力が大きく影響したと考えられた。

*

*

*

P

セ
ー
ポ
ス
シ
ョ
ン
I