

磁性アタッチメントの 有用性と注意点 ～保険診療への活用に向けて～

千葉県柏市開業
一般社団法人 日本インプラント臨床研究会 会長
日本大学松戸歯学部 臨床教授
田中 譲治

磁性アタッチメント（以下 MA）は側方有害力を逃がし支台に優しく、取り外しが楽でシンプルな構造のためメンテナンスもしやすいなど、表1に示すように多くの利点があります。加えて、従来からの機械的維持力発現機構と異なり、磁気エネルギーという特殊な維持力を利用しているため、長期使用をとまなう維持力の減衰がありません。実際に10年以上の症例においても、キーパー、磁石構造体（支台側がキーパー、義歯側が磁石構造体）を交換した症例はほとんどありません。加えて、クラスプと異なり見た目にも良く（図1）臨床的観点から「優しさ」「使いやすさ」「美しさ」の3大利点があります（図2）。

MAの術式においては、義歯への磁石構造体の取り付けが重要なポイントとなります。アンダーカットに即時重合レジンが入り込み義歯を外せなくなるという致命的なトラブルを起こさないように、即時重合レジンがしっかりと硬化する前に義歯を外してしまえば磁石構造体が浮き上がってしまいます。そして、それを中心に義歯の転覆が起り、義歯の破折の原因にもなります。これを防ぐ方法として著者はあらかじめ磁石構造体にレジncyップを付与する方法を推奨しています。術式を図3に示します。

超高齢化社会を迎え義歯製作においても、手の不自由さや要介護を見据えた治療が重要となってきております。著者は以前より障害者も健常者も使い

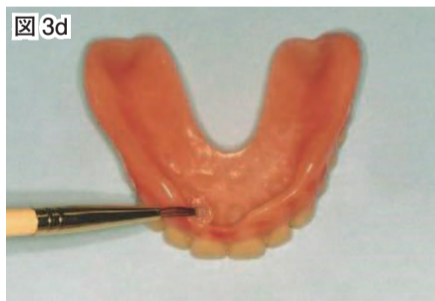
表1 <<磁性アタッチメントの利点>>

- ①有害な側方力や回転力を逃す
- ②長期使用に伴う維持力の減衰がない
- ③維持力を数値として認識でき、さらにそれ以上の維持力を発現しない
- ④歯冠歯根比を改善できる
- ⑤着脱方向が限定されない
- ⑥義歯の取り外しエネルギーが少ない
- ⑦クリアランスが少なく審美性、使用感に優れる
- ⑧義歯の着脱が簡便
- ⑨メンテナンスが容易

やすいユニバーサルデザインを考慮した補綴設計概念を「ユニバーサルサポート」と呼んでいます。MAはまさにユニバーサルサポートに最適な支台装置と言えます。

今回、保険収載され、これを機にMAを是非多くの先生方に利用して頂き、健康長寿につながれば幸いですと考えております。

【参考図書】 田中譲治：新インプラントオーバーデンチャーの基本と臨床－磁性アタッチメントを中心に－。医歯薬出版、東京、2020.



【図説】

図1abc クラスプにより支台の動揺を招いたり、見た目にも劣ることがあります。使用できる歯根がある場合、そこにMAを用いることで支台にも優しく、審美的にも優れ、取り扱いも楽になります。（ここでは、インプラントを使用。詳細はHP:<http://www.macssystem.jp>を参照 取り付け動画も配信中）

図2 MAは臨床的観点から「優しさ」「使いやすさ」「美しさ」の3大利点があります。

図3a 技工所にキーパー根面板にあわせたレジncyップ付き磁石構造体を製作してもらいます。ここでは、キーパーをネジで外せるMAを使用（リムーブキーパー、KOデンタル、現時点では保険は不適用）。保険適用MAも同様の術式が推奨されます。

図3b キーパー可撤式根面板を合着。レジncyップ付磁石構造体が確実に吸着するか確認します。

図3c レジncyップ付磁石構造体を吸着させた状態で義歯の印象採得をします。

図3d 作製された義歯の内面凹部に即時重合レジンを少量のみ盛り、レジncyップ付磁石構造体が吸着してある口腔内に戻します。この操作はレジ

ncyップと義歯内面凹部の位置決めのためなので即時重合レジン少量のみでよく、通路をあける必要はありません。

なお、義歯は義歯内面凹部とレジncyップとは接しないように製作する。取り付ける前にフィットチェッカー等で接していないかを確認し、即時重合レジンが入るだけのスペースがあくようにしておきます。

図3e 即時重合レジンがしっかりと硬化後、義歯を外すことによりレジncyップ付磁石構造体は義歯にピックアップされます。

図3f レジncyップと義歯内面凹部とのわずかな隙間を細い筆にて即時重合レジンで修正することによってマグネット義歯は容易に完成されます。

図4ab 保険適用のMAとしてはフィジオマグネット（株）ケディカ およびマグフィットM（販売 ストローマン（株）または愛知製鋼（株））があります。ここではマグフィットMを使用。以前から通常おこなっているキーパーを根面板に鋳接させる方法でなく、根面板のキーパーハウジング部にあとからキーパーを合着するシステムとなっています。これにより後日、キーパーのみを容易に外すことができます。図3に示す術式と同様、このように磁石構造体にレジncyップを付与しておくことを推奨しています。