

Critical review of some dogmas in prosthodontics

タイトル：補綴治療におけるドグマのクリティカルレビュー

Gunnar E. Carlsson

Journal of Prosthodontic Research. 2009 Jan;53(1):3-10.

1. 目的

日常臨床において正しいと信じて疑わずに行っている手技・治療行為のなかには、実はエビデンスに裏打ちされていない、いわゆる「ドグマ」が数多く含まれている。本研究の目的は、文献の精査に基づいて、臨床における補綴手法に関する現在のエビデンスを再検討することである。

2. 材料と方法

- 補綴手法のいくつかの項目に関して利用可能な最善のエビデンスに絞り、MEDLINE/PubMedによる論文検索が行われた。
- 補綴関係の論文は多量(78430本 PubMed;2008年4月21日)であったが、レビューはエビデンスレベルがもっとも高いものに限った。
- もし最も高いレベルのもの、すなわち RCT や RCT のシステマティックレビューがなければ他の研究が考えられた。

【補足】

「科学的エビデンスのヒエラルキー」

システマティックレビュー→ランダム化試験(RCT)→コホート研究
→ケースコントロールスタディ→ケースレポート→オピニオンリーダーの意見の順にエビデンスレベルが高いといわれている。



矢谷博文, 佐藤博信/ 日補綴会誌 Ann Jpn Prosthodont Soc 3 : 313-314, 2011より引用

Contents

1. 全部床義歯製作に関するドグマ
 - 1.1. 義歯の質と患者満足度
 - 1.2. 心理的要因
 - 1.3. 顎間関係記録
 - 1.4. 咬合
 - 1.5. 印象
2. 歯牙喪失と咀嚼系の健康
3. インプラントは全ての問題を解決する
 - 3.1. 補綴的合併症
 - 3.2. インプラントの失敗
4. 顎関節症に関するドグマ
 - 4.1. 顎関節症の病因における咬合の役割
 - 4.2. オクルーザルスプリント

3. 結果

1. 全部床義歯製作に関するドグマ

1.1 義歯の質と患者満足度

質が高くなると信じられている伝統的な製法を厳守し製作した義歯では、患者からの高い満足度が得られるかを検討した。

- 義歯の質に対する歯科医の評価と患者の治療に対する満足度について 相関性は乏しい。(Langer A. 1961/ de Batt C. 1997/ Heydecke G. 2003)
- 補綴学的ルールを守った義歯を作製しても 10~20%の患者は満足が得られず、補綴学的スキルが患者の慣れを凌駕出来ない場合がある。(Berg E. 1993)
- 500 人の全部床義歯患者を対象とした研究において、義歯の質が低い場合には患者と歯科医の評価には密接な相関関係があったが、質が高い場合には相関関係はほとんどないもしくは皆無であった。(Fenlon MR. 2004)

“解剖学的質”(顎堤の高さや粘膜組織の特徴など)と全部床義歯治療の結果には強い相関関係があると信じられてきたが、顎堤が高度に吸収し、付着歯肉がほとんどないような症例では、患者満足度を得ることが本当に難しいかを検討した。

- 解剖学的質と患者満足度との間に強い相関性はない。(de Batt C. 1997/ Carlsson GE. 1967/ Wolff A. 2003)
- 下顎において義歯支持組織の状態に対する術者の評価から、術後の患者の満足

度を予測することは出来なかった。(Heydecke G. 2003)

- 質の高い義歯を作ることが、食品の選択を変えたり、食事の質を改善するというところに科学的根拠は示せなかった。(Shinkai RS. 2002)

1.2 心理的要因

- 全部床義歯患者 115 名にアンケート調査を行った結果、義歯の満足度は明らかに患者の神経症的性格と関連していた。(al Quran F. 2001)
- 全部床義歯患者 102 名に対する調査で、義歯の治療結果に対する評価に最も関連性を示したのは、歯科医と患者双方の人間関係の評価であった。(Auerbach SM. 2004)
- このトピックに関するレビューでは技術的に完璧な義歯より患者と良好な関係を築くことのほうが、患者の満足度の向上にはより重要であると述べている。(Palla S. 1997/ Carlsson GE. 1998/ Landesman HM. 2004)

1.3 顎間関係記録

補綴学のテキスト・成書では、どのような種類の補綴の仕事においても模型を咬合器に装着する際にフェイスボウは必要であると記されてきた。一般に精巧で複雑であればある程、より良い結果が達成されるとされている。

- 印象採得後64名の無歯顎患者を無作為に2群に分け、“複雑な方法”(32名)と“簡単な方法”(32名)で全部床義歯を製作した。結果は術後5年、20年ともに患者の満足度に有意差はなかった。これは専門家、患者双方の義歯の評価、臨床結果においてそうであった。

| 複雑な方法 | 簡単な方法 |
|-----------------------|----------------------|
| ヒンジアキシスとフェイスボウにてマウント | 任意の位置でマウント |
| 偏心運動を記録し咬合器の調整 | 咬合器未調整 |
| フルバランスドオクルージョン | 側方無調整(非バランスドオクルージョン) |
| 口腔内で顎位を採得後、咬合器上での咬合調整 | 咬合器上での咬合調整 |

Ellinger CW. 1989

→ フェイスボウの使用の有無は臨床結果に影響しない

- 122名の無歯顎患者を用いた6カ月という短期間における、“複雑な方法”と“簡単な方法”の評価においても、患者の満足度に有意差はなかった。

| 複雑な方法 | 簡単な方法 |
|--------------|-------------|
| 個人トレー | 既成トレー |
| 筋形成 | 筋形成なし |
| シリコン印象 | アルジネート印象 |
| フェイスボウにてマウント | 任意の位置でのマウント |
| 半調節性咬合器 | 平均値咬合器 |
| リマウントにて咬合調整 | リマウントなし |
| 口腔内でも咬合調整 | 口腔内のみ咬合調整 |

Kawai Y. 2005

→ 複雑な方法と簡単な方法において患者満足度に相違はない

1.4 咬合

成書では全部床義歯の安定を得るためには、バランスドオクルージョンの付与が必要ということが書かれてきた。

- ・ フルバランスドオクルージョンを付与した全部床義歯を装着した91人のうち、6カ月後にフルバランスドオクルージョンを維持していたのは71%であり、2年後には37%であった。(Bergman B. 1964)
- ・ 26人の全部床義歯患者のうち50%で1年後に咬合の変化が認められ、はじめに付与したフルバランスドオクルージョンも変化していた。(Utz KH. 1997)
- ・ 22人の全部床義歯患者に対し、最初にフルバランスドオクルージョンと犬歯誘導どちらかの咬合様式を付与した全部床義歯を装着し、その3カ月後にもう一方の咬合様式を付与した全部床義歯を装着するという、クロスオーバーデザインによるRCT研究を行った。その結果、患者は犬歯誘導が付与された全部床義歯のほうが審美性・維持力・咀嚼能において満足度が高いと評価した。(Peroz I. 2003)

義歯装着時に付与した咬合様式は比較的早期に変化すること、患者は咬合の変化に対して不満を訴えていないこと、フルバランスドオクルージョンが付与されなくても十分機能することが示唆された。

1.5 印象採得

多くの成書において、全部床義歯の印象採得の方法としては2回法(1. 既成トレーによる概形印象、2. 個人トレーを用いた最終印象)による印象採得が強く支持されてきた。また、最終印象の材料には、印象用石膏、酸化亜鉛ユージノールペースト、ポリサルファイドラバーポリエーテル、ポリビニルシロキサン、アルジネートなど数多くの種類が存在するが、果たして最良の方法、材料は存在するのか？

- ・ 30名の下顎無歯顎患者に対して個人トレーを用い、印象用ワックスとポリサルファイドラバーをランダムに振り分けて最終印象し比較検討を行った。
結果、術後1年までに行った義歯の調整回数において違いはなかった。

Firtell DN. 1992

- ・ 11人の患者の最終印象に3種類(シリコン、混合コンパウンド、酸化亜鉛ユージノールペースト)の材料を二重盲検・クロスオーバーデザインのRCTによって比較検討を行った。
結果、酸化亜鉛ユージノールセメントが優位に好ましくなかった。

McCord JF. 2005

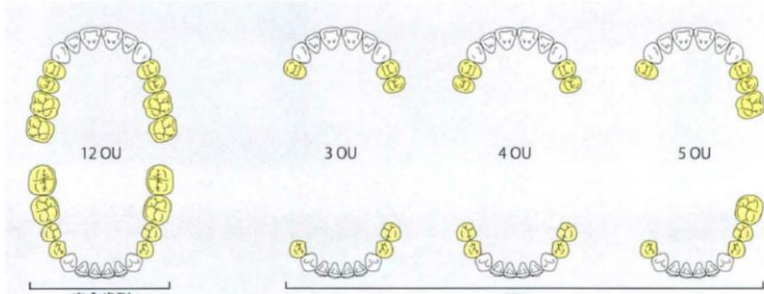
→ ある1つの術式もしくは材料が、他と比較してより良い長期結果を示すエビデンスはない

2 歯牙喪失と咀嚼系の健康

咀嚼系の健康を維持するためには失った歯は補綴しなければならないのか？

・ 1981年にShortened dental arch(SDA:短縮歯列)の考えが発表された。
 それは4つの咬合ユニットが残っていれば十分に適応能力があるというものであった。
 その研究グループはSDAに関する横断研究と縦断研究を行った。
 結果はほとんどの人が歯の本数が減った状態で大きなマイナス結果を生じることなく十分に
 うまくやっていくことが出来る。
 それは患者自身だけでなく専門家による咀嚼系機能の臨床診査においても同じ結果であった。

Kayser AF. 1981



- ・ 1992年に発表されたWHOのガイドラインでは、SDAの考えは経済的に制約がある場合において臨床的に可能な代替案であることが強く支持された。また、前歯と小臼歯の短縮歯列は一般に機能的な要求は十分に果たす。(World Health Organization. 1992)
- ・ SDAに関する大規模なレビューでも、このオランダグループの結果を否定する系統だった臨床研究は見つからない。(Kanno T. 2006)

SDAの考えは、治療計画立案の際には、複雑な治療計画において計画を簡略化し、時間と費用を節約することが期待できるため、一考する価値はある。しかし、近年の研究では口腔機能のみに関連したものではなく、心理的要因にも関連したものが増えており、これらを総合的に判断するべきである。

- ・ 日本の研究では、SDA患者における咬合支持の喪失と口腔関連のQOLとの関係について調査された。結果は、SDA患者において咬合支持の喪失が、口腔関連のQOLの障害に関連するというものであった。(Baba K. 2008)

3 インプラントはすべての問題を解決する

もちろん真実ではない。最も大きな障害は経済的なことである。これまで世界中で歯を喪失した人のうち、おそらく1%以下の人しかインプラント治療を受けれていない。

- ・ カナダの研究において歯を失った人の1/3以上(36%)の人が無料にも関わらずインプラント治療を断った。拒否した理由は様々であったが、もっとも共通した理由は全部床義歯が十分機能しているということであった。そして多くの人が外科手術とそれに続く治療を恐れている。(Walton JN. 2005)

→ 経済的問題や外科的侵襲など患者が越えなければならないハードルが多い

3.1 補綴的合併症

インプラント治療は従来の固定性補綴物より安全であるか？

- いくつかの縦断研究ではインプラント治療後の合併症はよく起こり、その修復や再構築には時間もお金もかかる。(Berglundh T. 2002)
 - システマティックレビューにおいてインプラント支持のほうが歯牙支持の補綴物より技術的合併症の発生は高い。(Pjetursson BE. 2007)
- 歯科医はこの結果に注目し、治療前に患者に伝えなければならない

3.2 インプラントの失敗

咬合力やオーバーロードが治療後起こる失敗の原因であるか？

- 咬合力はインプラントの喪失に関連していると仮定されてきたが、因果関係は示せなかった。(Hobkirk JA. 2006)
 - 過大な咬合力がインプラント上部構造に部品の破折などにマイナスな効果を及ぼすことは明らかである。(Schwartz MS. 2000)
- 咬合力やオーバーロードとインプラントの失敗に関して、上部構造や部品の破折などのマイナス効果を及ぼすことは明らかであるが、生物学的な効果について関連性は示せなかった。

4 顎関節症に関するドグマ

TMD の主な原因は咬合であるのか？

4.1 顎関節症の病因における咬合の役割

- システマティックレビューにおいて、咬合の要因と TMD の関連性は弱いということ、結果として TMD 患者に不可逆的な咬合治療が適応となることはめったにないということが示された。(De Boever JA. 2000/ Forssell H. 2004/ Stohler CS. 2006)
- 簡単な情報提供、カウンセリング/安心させてあげること、除痛のための鎮痛薬の投与、顎のエクササイズを含む簡単な治療で TMD 患者の大多数は助かる。(Carlsson GE. 1999/ Laskin DM. 2006)
- 咬合治療とスプリントに重きをおいたものと、患者教育と理学療法に重きをおいた 2 施設での治療効果を比較した研究において、後者のほうがより良い結果であることがわかった。(Funato M. 2007)
- システマティックレビューでは、TMD 患者に対する簡単な治療と多様な治療を比較した。心理的な症状がない患者では、簡単な情報提供、患者へのセルフケアやホームケア指導、薬物療法のような簡単な治療以上のことを必要としないということが結論づけられていた。(Turp JC. 2007)

→ TMD と咬合の関連性は弱い。咬合治療を行わなくても可逆的な方法でほとんど治すことができる

4.2 オクルーザルスプリント

スタビライゼーションスプリントの効果は咬合の改善によるものと説明されてきた。しかしそこには別のメカニズムが存在する。

- 前歯と犬歯のみの咬合接触をもつ前歯部バイトプレートは、スタビライゼーションスプリントとして有効であることが証明されている。そして驚く結果として、口蓋のみを覆い咬合接触なしの、いわゆるプラセボスプリントでもオクルーザルスプリントとして大いに効果があった。(Turp JC. 2004)
- オクルーザルスプリントは整形外科の治療における松葉杖のような暫間的な手段であり、その結果はプラセボ、時間の要因、症状の変動として説明出来る。

→ 治療効果に対するメカニズムは明確ではない。咬合に影響する効果はおそらくほとんどない。もしくはほんの少しであろう。

4. 考察

- 良好なエビデンスなしに臨床的判断を行うことは困難で不確かである。それゆえ論争になっている疑問に答えをだし、医療の質と安全性を改善するためにはより多くの系統だった比較研究による調査が必要となる。内容に関しても単なる臨床的比較のみならず生物学的、心理学的、経済的、そして QOL の側面も含めた研究が重要となってくる。
- 臨床は可能な限り良いエビデンスに基づくべきで、その上で患者の希望や好み、臨床経験、治療チームの専門知識を含めるべきである。
- 今現在存在する真実の多くは将来疑問視されるであろう、そしてエビデンスに乏しいドグマは捨てられるであろう。補綴の分野はこの過程を活発にすすめるべきである。

報告者: 田中康之/奥野幾久