

補綴治療が短縮歯列患者の口腔関連 QoL に及ぼす影響：多施設共同研究

笛木賢治, 五十嵐順正, 前田芳信, 馬場一美, 小谷野潔, 佐々木啓一, 赤川安正, 窪木拓男, 春日井昇平, N.R.Garrett

要旨

この多施設共同研究の目的は、補綴治療が短縮歯列 (SDA) 患者の口腔関連 QoL に及ぼす影響を明らかにすることである。2-12 の咬合ユニット (小白歯の上下ペアが 1 ユニット, 大白歯の上下ペアが 2 ユニットに相当) を喪失した SDA 患者を、日本の 7 つの歯科大学病院から連続的にサンプリングした。患者は補綴介入せず経過観察か、可綴性部分床義歯 (RPDs) か、インプラント支台固定性義歯 (IFPDs) かを選択した。口腔関連 QoL (OHRQoL) は oral health impact profile (日本語版 OHIP-J) を用いて、ベースライン、経過観察/補綴治療終了後に評価を行った。ベースライン評価を行った 169 名の被験者のうち、125 名 (平均年齢 63 歳) で経過観察/補綴治療終了後の評価を行った。経過観察群は 42% (53 名)、補綴治療群は 58% (RPD53 名, IFPD19 名) であった。経過観察群 (NT) では、OHIP 合計スコアの平均値はベースラインと経過観察期間との間に有意差は認められなかった ($P=0.69$)。補綴治療群 (TRT) では、OHIP 合計スコアの平均値は RPD で治療後有意に減少し ($P=0.002$)、統計的に有意ではないが IFPD で治療後も減少する傾向が認められた ($P=0.18$)。1 咬合ユニットの補綴治療あたり 1.2 ポイントの OHIP 合計スコアの減少が見られた ($P=0.034$)。これらの結果から、臼歯部を RPD や IFPD で補綴することにより OHRQoL が向上することが示唆された。臼歯部を喪失し補綴の必要性を感じている SDA 患者に補綴治療を行うことで、OHRQoL の向上が得られるかもしれない。

緒言

1980 年代に Kayser が、少なくとも 4 つの咬合ユニットを有した歯列は、臨床的に十分適応能力を有しているという短縮歯列 (SDA) の概念を提唱した。小白歯の上下ペアが 1 ユニット, 大白歯の上下ペアが 2 ユニットに相当する。この概念は口腔機能や顎関節症状、咬合安定性、歯周組織の状態の面から支持され、可綴性部分床義歯 (RPD) による補綴治療が SDA 患者の口腔機能や口腔関連 QoL (OHRQoL) を向上させないとする先行研究も存在する。

SDA の概念は欧州には広く受け入れられているものの、日本において SDA の概念に対する臨床適用の妥当性については未だ議論されている。そこで日本の 7 つの歯科大学病院から研究グループを結成し、SDA 患者に RPD か、インプラント支台固定性義歯 (IFPD) で補綴することが OHQoL と咀嚼機能に及ぼす影響を明らかにすることを目的とした研究を行った。ベースライン評価における先の研究で我々は、SDA 患者の主観的な咬みにくさ、第一大臼歯の喪失、残存歯列の非対称性が補綴治療を希望する因子として挙げられることを示した。本研究では、補綴治療が SDA 患者の OHQoL に及ぼす影響を明らかにすること

にした。帰無仮説は、補綴治療は SDA 患者の OHQoL を向上させない、とした。

方法

Table1 に示す基準で、日本の 7 つの歯科大学病院から SDA 患者を連続的にサンプリングした。患者は補綴介入せず経過観察 (NT) か、可綴性部分床義歯 (レジン床または金属床義歯 RPDs) あるいはインプラント支台固定性義歯 (IFPDs) を用いた補綴治療 (TRT) かを選択した。OHQoL, 主観的咀嚼能力, 客観的咀嚼能力を、ベースライン (治療前), 経過観察/補綴治療後に測定した。ベースライン評価では、補綴されていない SDA の期間, 義歯の経験年数, 教育レベル, 自身の咀嚼能力に対する不満の程度も質問表にて評価した。

口腔関連 QoL (OHRQoL)

口腔関連 QoL (OHRQoL) は oral health impact profile (日本語版 OHIP-J) を用いた。OHIP-J は口腔について日常の困り事 (機能的な問題, 痛み, 不快感, 身体的困りごと, 心理的困りごと, 社会的困りごと, ハンディキャップの 7 領域) に関する英語版 49 項目と日本人特有の困り事に関する 5 項目から構成される。被験者は、過去 1 ヶ月における経験の頻度について “全くない=0” から “よくある=4” までの 5 つのいずれかを選択する。これらの合計得点が高いほど OHQoL が低いことを表す。本研究では 49 項目の合計スコアと 7 領域のサブスケールを OHQoL の指標に用いた。ベースライン (治療前), 経過観察/補綴治療終了 (3, 6, 12 ヶ月) 後に評価を行った。

統計解析

各グループ内でのベースラインと経過観察/治療終了後評価の比較は、カイ 2 乗検定もしくは Turkey の多重比較検定を用いた一元配置分散分析で行った。被験者内の OHIP 合計/サブスケールスコアの、ベースラインと経過観察/治療終了後評価の比較は paired t-test を用いた。回帰分析は OHIP 合計スコアの変化をアウトカムとし、補綴した OU の数を予測因子とした。P 値 < 0.05 を統計的に有意差があるとした。

結果

ベースライン評価を行った 169 名の被験者のうち、125 名 (平均年齢 63 歳) で経過観察/補綴治療終了後の評価を行った。経過観察 (NT) 群は 42% (53 名), 補綴治療 (TRT) 群は 58% (RPD53 名, IFPD19 名) であった (Table2)。NT 群では、OHIP 合計スコアの平均値はベースラインと経過観察期間との間に有意差は認められなかった (P=0.69)。補綴治療群 (TRT) では、OHIP 合計スコアの平均値は RPD で治療後有意に減少し (P=0.005), 統計的に有意ではないが IFPD で治療後も減少する傾向が認められた (P=0.18)。回帰分析で 1 咬合ユニットの補綴治療あたり 1.2 ポイントの OHIP 合計スコアの減少が見られた (P=0.034) (Table4)。OHIP サブスケールでは、RPD での補綴治療群で機能的な問題と不

快感において有意な減少が認められた ($P<0.05$)。これらの減少は IFPD での補綴治療群でもみられたが有意差は認められなかった ($P>0.05$) (Table5)。

考察

本研究の目的は、補綴治療が短縮歯列 (SDA) 患者の口腔関連 QoL を向上させるかを明らかにすることである。結果としては OHIP 合計スコアの平均値において、治療群での被験者内比較では治療前後で統計的に有意な向上が示された ($P=0.002$)。他に留意すべき点は、治療効果が臨床的に意義のある差 (minimally important difference : MID) を上回るかどうかである。過去の前向き研究では、補綴治療により MID で 6 ポイントの OHIP 合計スコアの変化が提唱されている。本研究ではそれを上回る 8.2 ポイントの向上がみられた。この結果より、臼歯部を RPD や IFPD で補綴することは、臼歯部を喪失し補綴の必要性を感じている SDA 患者の、OHRQoL の向上に臨床的に有用であることを示唆している。

回帰分析では 1 咬合ユニットの補綴治療あたり 1.2 ポイントの OHIP 合計スコアの減少が見られ、咬合ユニットの補綴数が OHQoL の向上と正の相関があることが示された。補綴治療における MID によると、臨床的に有意な OHQoL の向上を最低限得るには 5 ユニットの補綴が必要であるとされている。

NT 群の OHIP 合計スコアの平均値は、ベースラインと経過観察後でほとんど変化がなく、臼歯の喪失によく適応していると考えられる。RPD 群は OHP 合計スコアの平均値が有意に減少し、サブスケールでは機能的な問題と不快感がこれに関連していた。これらの結果から RPD での治療は、SDA 患者への治療で臨床的に有意な OHQoL の向上をもたらすことが示唆された。ドイツで行われた先行研究では全てのサブスケールについて有意な上昇が見られているが、本研究では被験者数が少ないため結果が異なったのではないかと考える。また義歯の設計も治療効果に関わっているであろう。

IFPD 群は OHIP 合計スコアの減少する傾向が認められたが、被験者数が小さかったため統計的な有意差は出なかった。この結果を確認付けるために今後より被験者数を増やした研究が求められる。IFPD 群の喪失ユニットは RPD 群に比べて少なく、OHRQoL も高くなかったことも、変化の少なかった原因と考えられる。

本研究は倫理的問題から、経過観察／補綴介入と補綴治療の内容はランダムに割り付けていない。したがって IFPD の被験者数が少ないため、RPD と IFPD の OHIP スコアの比較は行わなかった。また経過観察期間を 12 ヶ月としているが、より長期の経過観察が必要である。義歯経験年数、義歯装着期間、義歯の質、歯周組織の状態も結果に影響するであろう。さらに食品に関連した文化の違いも影響するかもしれない。最近ではインプラント支台の義歯が、患者満足度の向上や咀嚼機能の向上に寄与するとの報告もあり、SDA 患者における今後の研究にこれらの治療も含まれることが期待される。

以上より、臼歯部を喪失し補綴の必要性を感じている SDA 患者に補綴治療を行うことで、OHRQoL の向上が得られると結論づけた。