

氏名	逢坂 卓		
授与した学位	博士		
専攻分野の名称	歯 学		
学位授与番号	博甲第5701号		
学位授与の日付	平成30年3月23日		
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科機能再生・再建科学専攻 (学位規則第4条第1項該当)		
学位論文の題目	固定性架工義歯と可撤性床義歯による欠損補綴治療後1年間の口腔関連QOLの推移に関する研究		
論文審査委員	吉山 昌宏 教授	皆木 省吾 教授	鳥井 康弘 教授

学位論文内容の要旨

1. 緒言

近年、補綴歯科治療前後を比較して口腔関連 Quality of Life(QOL)が改善されることが多く報告されている。しかし、その後も高い口腔関連QOLを維持できるかは十分明らかになっていない。さらに、治療後には補綴装置自体のトラブルや抜歯の発生など、口腔関連QOLに影響しうるイベントが発生することもあるが、それらの口腔関連QOLへの影響も明らかでない。

一方、治療介入によって健康状態が変化した際に、患者の内的(幸福)基準や価値観が変化することにより生じるレスポンスシフトという現象が、QOL評価の測定精度を低下させる可能性が危惧されている。近年、補綴治療によってもレスポンスシフトが生じることが明らかになりつつあるが、歯科分野において、治療後のレスポンスシフトの経時変化に関する報告は存在しない。

そこで本研究では、歯の欠損に対しブリッジもしくは可撤性床義歯治療(床義歯治療)を受けた患者を対象に、①治療直後の口腔関連QOLレベルが治療1年後も維持されているか、②1年間に口腔内に発生したイベントが、治療後から治療1年後までの口腔関連QOLの変化に影響を及ぼすか、③治療1年後の時点でもレスポンスシフトが観察されるか、④治療1年後のレスポンスシフトの多寡や方向に影響を及ぼす因子は何かを明らかにすることを目的に、前向き観察研究を行った(倫理審査委員会承認番号629)。

2. 対象と方法

1) 対象

2013年11月から2016年4月に岡山大学病院クラウンブリッジ補綴科を受診した全初診患者のうち、1歯以上8歯以下の少数歯欠損にブリッジ治療または床義歯治療を受けた患者、および9歯以上28歯以下の多数歯欠損に床義歯治療を受けた患者で、2016年7月31日時点で治療が終了した309名(平均年齢65.7±12.4歳、男/女:125/184名、ブリッジ群/床義歯(少数歯)群/床義歯(多数歯)群:113/104/92名)を目的対象とし、治療1年後までの調査を完遂したものを解析対象とした。

2) 調査方法と調査項目

本学位申請者を含んだ研究グループにより、初診時に質問票を用いた治療前口腔関連QOL評価および口腔内診査を実施した。また、補綴治療直後および治療1年後に、口腔関連QOL評価および回顧口腔関連QOL評価を行い、治療1年後に診療録調査を行った。

① 口腔関連QOL評価

Oral Health Impact Profile-49をもとに開発された口腔関連QOL質問票（岡本ら，1999）を用いた。

② 回顧口腔関連QOL評価

治療後に治療前の状態を振り返って回答する回顧質問票を用いた（Kimuraら，2012）。そして，治療前と回顧時の口腔関連QOL得点の差（回顧得点-治療前得点）をレスポンスシフトと定義した（Sprangersら，1999）。

③ 診療録調査

診療録から，患者の年齢，性別，現在歯数，治療歯数，治療期間を調査した。さらに，口腔関連イベントとして，治療直後から治療1年後までの対象補綴装置の生存/非生存，補綴装置前装部の破損や義歯床の破損などの対象補綴装置のトラブル，抜歯ならびに対象部位以外の追加補綴治療の有無を記録した。

3) 統計解析

治療前，治療直後および治療1年後の口腔関連 QOL 得点の比較には，Steel-Dwass 検定を用いた。そして，口腔関連イベントが治療後から治療1年後までの口腔関連 QOL の変化に影響を及ぼすかどうかを明らかにするために重回帰分析を行った。また，治療直後および治療1年後にレスポンスシフトが生じたかを明らかにするために，対応のある Wilcoxon 符号付き順位検定を用いて，治療前口腔関連 QOL 得点と，治療直後・治療1年後回顧口腔関連 QOL 得点を比較した。そして，治療1年後のレスポンスシフトに影響を及ぼす因子を明らかにするために重回帰分析を行った。

3. 結果

1) サンプリングと基礎特性

目的対象 309 名のうち，治療後または治療1年後の質問票が回収できなかった 140 名，施設入所 1 名，死亡 1 名を除外し，解析対象は 167 名（平均年齢 67.1 ± 11.2 歳，男/女：70/97 名，ブリッジ群/床義歯（少数歯）群/床義歯（多数歯）群：63/55/49 名），アンケート回収率は 54.0%であった。

解析対象の平均治療歯数はブリッジ群：4.1 本，床義歯（少数歯）群：3.6 本，床義歯（多数歯）群：19.8 本，平均治療期間はブリッジ群：6.7 ヶ月，床義歯（少数歯）群：4.4 ヶ月，床義歯（多数歯）群：4.9 ヶ月であった。

2) 治療直後から治療1年後までの口腔関連イベントの発生数

① 対象補綴装置の生存/非生存

ブリッジ群および床義歯（多数歯）群の補綴装置は1年後も全て生存していたが，床義歯（少数歯）群では，2 名が紛失とクラスプ変形のため非生存となっていた。

② 対象補綴装置のトラブル

ブリッジ群では1名が脱離・再装着を行っていた。床義歯（少数歯）群では，義歯修理が 9 名，床義歯（多数歯）群では 7 名であった。

③ 新たな抜歯と対象部位以外の補綴治療

新たな抜歯は，ブリッジ群：3 名，3 本，床義歯（少数歯）群：6 名，6 本，床義歯（多数歯）群：2 名，5 本が発生していた。補綴治療は，ブリッジ群：4 名，5 装置（抜歯部位 1 装置），床義歯（少数歯）群：8 名，9 装置（抜歯部位 1 装置），床義歯（多数歯）群：3 名，4 装置（抜歯部位 0 装置）がなされていた。

3) 口腔関連 QOL 評価

ブリッジ群では，治療前に比べて治療直後の口腔関連 QOL 得点が有意に上昇したが ($p=0.01$)，治療直後と治療1年後の口腔関連 QOL 得点に有意差はなかった ($p=0.39$)。床義歯（少数歯）群および床義歯（多数歯）群では，治療前，治療直後，治療1年後のいずれの口腔関連 QOL 得点にも有意差はなかった。従属変数を治療後の口腔関連 QOL 得点の変化量（治療1年後口腔関連 QOL 得点-治療直後口腔関連 QOL 得点），独立変数を治療後の口腔関連イベントの有無とし，年齢，性別ならびに治療方法で調整した重回帰分析の結果，有意に関連する因子は同定されず，口腔関連イベントの有

無は、治療後の口腔関連 QOL 得点変化量に有意に関連する因子ではなかった ($p=0.46$).

4) レスponsシフト評価

全ての治療群において、治療直後・治療1年後回顧口腔関連 QOL 得点が、治療前口腔関連 QOL 得点に比べて有意に低く ($p<0.01$), 治療直後, 治療1年後ともに負のレスponsシフトが生じていた.

従属変数を治療1年後のレスponsシフト量 (治療1年後回顧口腔関連 QOL 得点-治療前口腔関連 QOL 得点) とし, 独立変数を年齢, 性別, 治療方法, 治療後の口腔関連イベントならびに治療前口腔関連 QOL 得点とした重回帰分析の結果, 年齢 ($p<0.01$), 治療方法 ($p=0.03$), 治療前口腔関連 QOL 得点 ($p<0.01$) が治療1年後のレスponsシフトに独立して関連する有意な因子として同定された ($R^2=0.20$).

4. まとめ

少数歯欠損にブリッジまたは可撤性床義歯治療を受けた患者および多数歯欠損に可撤性床義歯治療を受けた患者において, 治療後1年間の新たな抜歯や補綴治療といった口腔関連イベントの有無に関わらず, 治療直後の口腔関連 QOL レベルが治療1年後も維持される可能性が示唆された. さらに, 治療直後のみならず, 治療1年後においても負のレスponsシフトが発生すること, また, 治療1年後のレスponsシフトには, 年齢, 治療方法の違い, 治療前口腔関連 QOL 得点が独立して関連していることが示唆された.

論文審査結果の要旨

本研究では、歯の欠損に対しブリッジもしくは可撤性床義歯治療（床義歯治療）を受けた患者を対象に、①治療直後の口腔関連 QOL レベルが治療 1 年後も維持されているか、②1 年間に口腔内に発生したイベントが、治療後から治療 1 年後までの口腔関連 QOL の変化に影響を及ぼすか、③治療 1 年後の時点でもレスポンスシフトが観察されるか、④治療 1 年後のレスポンスシフトの多寡や方向に影響を及ぼす因子は何かを明らかにすることを目的とした。

本研究の対象は、2013年11月から2016年4月に岡山大学病院クラウンブリッジ補綴科を受診した全初診患者のうち、1歯以上8歯以下の少数歯欠損にブリッジ治療または床義歯治療を受けた患者、および9歯以上28歯以下の多数歯欠損に床義歯治療を受けた患者である。初診時に質問票を用いた治療前口腔関連QOL評価および口腔内診査を実施した。また、補綴治療直後および治療1年後に、口腔関連QOL評価および回顧口腔関連QOL評価を行い、治療1年後に診療録調査を行い、2016年7月31日時点で治療が終了した309名（平均年齢 65.7 ± 12.4 歳、男/女：125/184名、ブリッジ群/床義歯（少数歯）群/床義歯（多数歯）群：113/104/92名）を目的対象とし、質問票が回収できなかった140名、認知症が進行し施設入所となった1名、死亡していたもの1名を除外した、BR群63名、RD（少数歯）群55名、RD（多数歯）群49名を本研究の解析対象167名とした（質問票回収率54.0%）。

ブリッジ群では、治療前に比べて治療直後の口腔関連 QOL 得点が有意に上昇したが ($p=0.01$)、治療直後と治療 1 年後の口腔関連 QOL 得点に有意差はなかった ($p=0.39$)。床義歯（少数歯）群および床義歯（多数歯）群では、治療前、治療直後、治療 1 年後のいずれの口腔関連 QOL 得点にも有意差はなかった。従属変数を治療後の口腔関連 QOL 得点の変化量（治療 1 年後口腔関連 QOL 得点-治療直後口腔関連 QOL 得点）、独立変数を治療後の口腔関連イベントの有無とし、年齢、性別ならびに治療方法で調整した重回帰分析の結果、有意に関連する因子は同定されず、計測した口腔関連イベントは治療後の口腔関連 QOL 得点変化量に有意に関連する因子ではなかった ($R^2=0.04$)。

また、全ての治療群において、治療直後・治療 1 年後回顧口腔関連 QOL 得点が、治療前口腔関連 QOL 得点に比べて有意に低く ($p<0.01$)、治療直後、治療 1 年後ともに負のレスポンスシフトが生じていた。従属変数を治療 1 年後のレスポンスシフト量（治療 1 年後回顧口腔関連 QOL 得点-治療前口腔関連 QOL 得点）とし、独立変数を年齢、性別、治療方法、治療後の口腔関連イベントならびに治療前口腔関連 QOL 得点とした重回帰分析の結果、年齢 ($p<0.01$)、治療方法 ($p=0.03$)、治療前口腔関連 QOL 得点 ($p<0.01$) が治療 1 年後のレスポンスシフトに独立して関連する有意な因子として同定された ($R^2=0.20$)。

以上より、少数歯欠損にブリッジまたは可撤性床義歯治療を受けた患者および多数歯欠損に可撤性床義歯治療を受けた患者において、治療後1年間の新たな抜歯や補綴治療といった口腔関連イベントの有無に関わらず、多くの例で治療直後の口腔関連QOLレベルが治療1年後も維持されることが示唆された。さらに、治療直後のみならず、治療1年後においても負のレスポンスシフトが発生すること、また、治療1年後のレスポンスシフトには、年齢、治療方法の違い、治療前口腔関連QOL得点が独立して関連していることが示唆された。

本研究は、治療後の口腔内の変化を含めて、補綴装置装着後 1 年経過時の口腔関連 QOL およびレスポンスシフトを評価し、欠損補綴治療直後のみならず、治療 1 年後にもレスポンスシフトが継続して発生していることを、世界で初めて明らかにした。したがって、本研究は妥当性の高い治療効果判定法開発の礎となる重要で新たな知見をもたらしたと言える。よって、審査委員会は本論文に博士（歯学）の学位論文としての価値を認める。