



Title	可撤性部分床義歯の支台歯の喪失に関連する因子の検討
Author(s)	多田, 紗弥夏
Citation	大阪大学, 2012, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/59273
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	多 田 紗 弥 夏
博士の専攻分野の名称	博 士 (歯学)
学 位 記 番 号	第 25026 号
学 位 授 与 年 月 日	平成 24 年 3 月 22 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 1 項該当 歯学研究科統合機能口腔科学専攻
学 位 論 文 名	可撤性部分床義歯の支台歯の喪失に関連する因子の検討
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 前田 芳信 (副査) 教 授 矢谷 博文 准教授 永田 英樹 講 師 福田 康夫

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】

歯科補綴治療は、喪失した歯や歯周組織の形態回復と、それに伴って低下した顎口腔機能の回復が主な目的であるが、さらに、補綴装置を使用することで、回復された機能や残存組織の健康を長期的に維持することも重要な目的である。しかし、実際の臨床においては、部分床義歯による補綴治療の後に、支台歯を喪失し、欠損部位が拡大していくことも少なからず経験する。支台歯の喪失の原因は、単一の因子によるものは少なく、複数の因子によるものがほとんどであると考えられる。しかし、そのような複数の因子が、それぞれの程度支台歯の生存期間へ影響を及ぼすのかについて、多変量解析を用いて検討した報告はみられない。

そこで本研究では、可撤性部分床義歯の支台歯について生存分析を行い、また喪失に関連する因子について多変量解析を用いて、各因子の重要性について比較検討した。

【方法】

対象者は、平成 14 年から平成 15 年の間に大阪大学歯学部附属病院咀嚼補綴科にて可撤性部分床義歯を製作した患者とした。対象者の包含基準は、クラスプを支台装置とした義歯を装着し、それを継続して 2 年以上を使用している患者とした。

調査項目は、患者の情報として(1)性別、(2)義歯装着時年齢、(3)全身既往歴、(4)メンテナンス来院の有無、(5)咬合支持域(アイヒナー分類)、(6)残存歯数、義歯の情報として(1)義歯装着日、(2)義歯経過観察最終日、(3)欠損様式(ケネディー分類)とした。また、支台歯の情報として、(1)上下顎、(2)歯種、(3)根管治療の有無、(4)歯周ポケット、(5)歯冠歯根比、(6)支台歯の種類(直接・間接)、(7)クラスプの種類、(8)各支台歯の生存とした。

分析Ⅰ．可撤性部分床義歯装着患者の残存歯の生存率についての検討

まず、分析対象者および、対象とする義歯と支台歯についての情報を収集した。次に、対象者の全残存歯を、支台歯以外の歯(以下、非支台歯とする。)、義歯の直接支台歯なら

びに間接支台歯の 3 群に分類し、Kaplan-Meier 法によって 3 群の生存曲線を示し、Log-rank 検定を用いて各群の生存曲線を比較検討した。有意水準は 5%とし、Bonferroni の補正法を用いて調整した。

分析Ⅱ．支台歯の喪失に関連する因子の検討 ―単変量解析―

1. 支台歯の喪失に関連があると推測される患者単位の因子として、性別、義歯装着時年齢、生活習慣病の有無、歯周メンテナンス来院の有無、咬合支持域、残存歯数を検討した。分析単位は患者とし、義歯装着日から各患者のいずれかの支台歯が初めて喪失した時点でアウトカム発生と定義した。

2. 支台歯の喪失に関連があると推測される歯単位の因子として、上下顎、歯種、根管治療の有無、歯周ポケット、歯冠歯根比、支台歯の種類、クラスプの種類を検討した。

各群ごとに Kaplan-Meier 法を利用して生存曲線を示し、また Log-rank 検定を用いて各群の生存曲線を比較検討した。有意水準は 5%とし、3 群間以上の比較には Bonferroni の補正法を用いて有意水準を調整した。

分析Ⅲ．支台歯の喪失に関連する因子の検討 ―多変量解析―

分析Ⅱの結果から、支台歯の喪失に関連する可能性が示された因子のうち、生活習慣病の有無、歯周メンテナンス来院の有無、咬合支持域、根管治療の有無、歯周ポケット、歯冠歯根比、支台歯の種類の以上 7 項目を検討因子とした。

目的変数を支台歯の生存ならびに支台歯の生存期間とし、説明変数は前述の 7 項目として、Cox の比例ハザード分析を行った。なお、説明変数は、Stepwise 法(変数増加法)により有意水準 5%で変数選択を行った。

全ての統計学的分析には、分析用ソフトウェア PASW Statistics 18 (SPSS, an IBM Company, 東京)を用いた。有意水準は 5%とした。

【結果】

分析Ⅰ．可撤性部分床義歯装着患者の残存歯の生存率についての検討

患者は 191 名(男性: 73 名, 女性: 118 名, 義歯装着時平均年齢: 64.2±8.7 歳)であった。義歯数は 301 床(上顎: 139 床, 下顎: 162 床)で、支台歯は 1081 本(直接支台歯: 610 本, 間接支台歯: 471 本)、非支台歯は 1391 本であった。

累積 5 年生存率は、非支台歯群が 95.4%であったのに対し、直接支台歯群では 85.5%、間接支台歯群は 93.3%となり、Log-rank 検定の結果、全ての生存曲線の間にそれぞれ有意差を認めた。

分析Ⅱ．支台歯の喪失に関連する因子の検討 ―単変量解析―

Log-rank 検定によって支台歯の喪失に関連する可能性が示された因子は、患者単位の検討においては、生活習慣病の有無、歯周メンテナンス来院の有無、咬合支持域、残存歯数であった。また歯単位の検討においては、歯種、根管治療の有無、歯周ポケット、歯冠歯根比、支台歯の種類、クラスプの種類であった。

分析Ⅲ．支台歯の喪失に関連する因子の検討 ―多変量解析―

支台歯の喪失に有意に関連のあった説明変数は、咬合支持域、歯周メンテナンス来院の有無、歯冠歯根比、歯周ポケット、根管治療の有無、支台歯の種類となった。ハザード比は、咬合支持域(B3-C 群/A-B2 群) 2.05、歯周メンテナンス来院の有無(なし群/あ

り群) 1.95, 歯冠歯根比 (1.5 以上群/1.5 未満群) 3.75, 歯周ポケット (5 mm以上群/4 mm 以下群) 2.91, 根管治療の有無 (あり群/なし群) 2.77, 支台歯の種類 (直接支台歯/間接支台歯) 1.99 であった。

【結論】

Kaplan-Meier 法および Log-rank 検定, ならびに Cox の比例ハザード分析を用いて生存分析を行った結果, 支台歯の喪失に関連のある因子は, 咬合支持域, 歯周メンテナンス来院, 歯冠歯根比, 歯周ポケット, 根管治療の有無, 支台歯の種類であった。さらにそれぞれのハザード比から, 各因子の生存期間への影響度が示された。本研究の結果は, 欠損拡大を防ぐための補綴治療計画の立案や義歯の設計, メインテナンス時の検査項目の選択, また患者に対する治療方針や予後の説明, 患者指導等に利用することができ, Evidence based dentistry を実践する上で臨床的な意義は大きいと考えられる。

論文審査の結果の要旨

本研究では, 可撤性部分床義歯の支台歯の喪失に関連する因子を明らかにする目的で, 長期的な観察を行った多数の臨床例に対して, 支台歯の生存分析を行った。また複数の因子と支台歯の生存期間との関連について, 時間的要素を考慮した多変量解析を行い, 各因子の重要性について比較検討した。

その結果, 支台歯の喪失に関連する複数の因子 (咬合支持域, 歯周メンテナンス来院, 歯冠歯根比, 歯周ポケット, 根管治療の有無, 支台歯の種類) が明らかとなり, それぞれの因子による支台歯の生存期間への影響の程度が示された。

本研究の結果は, 欠損拡大を防ぐための補綴治療計画の立案や, 患者指導等に利用することが可能であり, Evidence-based Dentistry を実践する上で臨床的な意義は大きいと考えられる。

したがって本論文は, 博士 (歯学) の学位論文として価値のあるものと認める。