

論文要旨等報告書

氏名	辻 耕 造
授与した学位	博士
専攻分野の名称	歯学
学位授与の番号	博士 乙 第 4170 号
学位授与の日付	平成 19 年 3 月 23 日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者(学位規則第4条第2項該当)
学位論文題名	一歯科医院における根管治療の予後調査

論文審査委員 教授 渡邊 達夫 教授 吉山 昌宏 助教授 新井英雄

学位論文内容の要旨

【緒言】

国民の口腔保健を向上させるためには、歯を保存し、一生自分の歯で食べられる社会を実現することが不可欠である。う蝕が進行して歯髄にまで達すると、根管治療が行われる。また、挺出歯の補綴治療、象牙質知覚過敏症、上行性歯髄炎の治療に際して、抜髄処置が施されることがある。しかし、根管治療を受けた歯は、健全歯より抜歯にいたることが多いと報告されており、根管治療の成功率を上げることは抜歯を予防し、最終的には国民の口腔の健康を向上させると考える。

根管治療の成否は、機械的・化学的清掃と緊密な充填に左右される。しかしながら日常臨床では十分な処置が行われているにも関わらず、予後不良となるケースに遭遇する。

そこで本研究の目的は、一歯科医院における根管治療の予後を縦断的に調査し、予後不良にいたる因子を調査することとした。

【対象および方法】

1985年7月から1995年8月までに一開業歯科医院を受診した患者のうち、根管充填を行った644名(男性320名、女性324名、平均年齢 38.3 ± 15.6 歳)を対象とした。被検歯を抜髄症例、感染根管治療症例に分類し、歯種、根管の拡大号数をカルテより調査した。デンタルエックス線写真より根管充填材の根尖到達度を1名の歯科医師が評価した。予後の評価については、臨床症状を認めずエックス線写真で良好に経過している歯を予後良好とし、抜歯に至った歯や瘻孔や根尖部のエックス線不透過像の出現、自発痛、咬合痛により再治療になった歯は予後不良とした。カプランマイヤー法で生存分析を行い、ログランク検定で抜髄歯と感染根管治療歯の生存比較を行った。予後良好と不良を目的変数とし、初診年齢、経過年数、拡大号数(80号未満と80号以上)、根管充填材の根尖到達度(適正:1, 不足:0)を説明変数としたロジスティック回帰分析を行なった。

統計分析にはMicrosoft Excel 2000(マイクロソフトアジアリミテッド, 東京)とSPSS 14.0J for Windows (SPSS Japan, 東京)を用いた。

【結果】

全対象者の 3.7%が根管充填の後、抜歯され、3.4%が再治療された。歯単位で見ると、1,501本のうち抜歯された歯は52本、再治療された歯は40本であった。

予後不良の割合を年齢別で見ると、若年者が最も少なく、加齢と共に大きくなっていった。根管充填材の根尖への到達度に関しては、不足根管充填は適正根管充填よりも予後不良率が有意に高かった。

Kaplan-Meier法で生存分析を行い、ログランク検定で抜髄歯と感染根管治療歯の生存比較を行ったところ、抜髄歯の方が18年後くらいから急激に減少したが、有意な差はみられなかった。

予後良好と不良を目的変数とし、初診年齢、経過年数、拡大号数(80号未満と80号以上)、根管充填材の根尖到達度(適正:0, 不足:1)を説明変数としたロジスティック回帰分析では、根管充填後の経過年数が1年増加すれば、予後不良になるリスクは1.143倍(95%信頼区間1.104-1.185)となり、根管充填材の根尖到達度が不足になれば予後不良になるリスクは0.497倍(95%信頼区間0.229-1.076)となることが明らかになった。Yを予測確率とした場合のロジスティック回帰式は以下ようになった。

$$\text{Log}\{y/(1-y)\} = -7.00 \times (\text{根管充填材の根尖到達度}) + 0.134 \times (\text{経過年数}) - 2.876$$

【考察】

抜髄歯と感染根管治療歯の生存比較で有意な差がみられなかったことや、根管拡大号数が予後に与える影響が小さかったことなどから、今後の根管治療に今までとは違った観点から考察を加える必要があると考える。

根管充填剤の根尖への到達度による予後の比較をカイ2乗検定を行ったところ、不足根管充填は適正根管充填よりも予後不良は有意に高かった。しかし、どの因子が予後に強い影響を及ぼすかを調べるためにロジスティック回帰分析を行ったところ、逆に不足根管充填の方が適正根管充填よりも予後が良いという結果となった。これは、経過年数の因子が交絡因子となってあたかも不足根管充填の方が適正根管充填より予後不良の割合が高いという結果をもたらしたと考えられる。

【結論】

一歯科医院で抜髄または感染根管治療を受けた患者を対象に、根管治療の予後を左右する因子について追跡調査を行った。その結果、抜髄または感染根管治療された歯のうち、抜歯または再治療された割合はそれぞれ3.5%、2.7%であった。不足根管充填は適正根管充填より有意に予後が悪かった。生存率をKaplan-Meier法で検討した結果、抜髄歯と感染根管治療歯の間に有意な差は認められなかった。ロジスティック回帰分析では、根管充填後の経過年数が1年増加すれば、予後不良になるリスクは1.143倍(95%信頼区間1.104-1.185)となり、また、適正根管充填と比較し、不足根管充填が予後不良になるリスクは0.497倍(95%信頼区間0.229-1.076)となることが明らかになった。

論文審査の結果の要旨

根管治療を施した歯は、生活歯よりも予後不良になり喪失する割合が高く、根管治療歯の成功率を上げることは、抜歯を予防し口腔保健の向上につながる一因と考えられる。そのためには、いかにして根管治療の成功率を上げて行くかが重要である。根管治療の成否は、機械的・化学的清掃と緊密な根管充填に左右される。しかし、日常臨床では、予後不良となるケースにしばしば遭遇する。そこで、今回、根管充填を行った者を対象として予後不良となる要因を追究することにした。

対象は、1985年7月から1995年8月までに一歯科医院を受診したすべての患者のうち、644名、1,501本で抜髄症例と感染根管治療症例に分類し、両者の生存比較、初診時年齢、根管充填剤の根尖到達度、部位、拡大号数による予後良好・不良の割合、根管充填後の抜歯に至った原因の調査を行った。

全対象歯のうち、52本(3.7%)が根管充填後に抜歯を経験し、40本(3.4%)が再治療を経験していた。生存分析では、抜髄歯、感染根管治療歯とも120ヵ月頃までは、90%近い生存率を示していたが、抜髄歯は180ヵ月頃より急激に予後良好歯が減少した。感染根管治療歯は250ヵ月を経過しても60%以上が予後良好であった。根管の拡大号数と予後との関係は見い出せなかった。予後良好不良の要因として、経過年数と根管充填剤の根尖到達度が抽出された。さらに、それぞれの因子が根管充填歯の予後に与える影響の強さを見るために行ったロジスティック回帰分析においても、経過年数と根管充填剤の根尖到達度が予後に影響を与えることが示された。

本研究は、10年間と言う長期にわたり縦断調査を行い、根管充填の予後に影響する因子を検討したものであり、一歯科医院におけるEvidence-based-dentistryへの取り組みとして評価する。

したがって、本論文は博士(歯学)の学位を授与する価値があるものと認めた。