

ふりがな わたなべ ようへい  
氏 名 渡邊 洋平  
学 位 博 士 (歯学)  
学 位 記 番 号 新大院博 (歯) 第 125 号  
学位授与の日付 平成20年3月24日  
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当  
博 士 論 文 名 「歯根完成歯自家移植の長期臨床的術後調査—移植歯の成績と患者の評価について—」

論文審査委員 主査 教 授 齋藤 功  
副査 教 授 興地隆史  
教 授 齊藤 力

#### 博士論文の要旨

##### 【緒言】

歯の自家移植に関する研究報告は、おもにスカンジナビアを中心として発表されてきた。Slagsvold らは、歯根未完成歯の術後経過について経時的に調査した結果、移植歯は 100%残存し移植歯の短根化もわずかであったとしている。また、この研究を継続して行った平均 26.4 年後の術後経過報告では、90%が生存し長期的にも良好な経過を示すことが明らかにされている。さらに、Andreasen らが行った小臼歯 370 歯の移植後における 1-13 年間の術後経過報告でも、歯根未完成歯の自家移植は 95%以上の生存率を示したとされている。

一方、わが国では歯根完成歯の自家移植が一般的で、歯根未完成歯の自家移植が主体となっているスカンジナビアの現状とは異なっている。すなわち、歯根完成後の 12 歳以降に移植を行うことが多く、また、根管治療を併用することになる。歯根完成歯の自家移植については、術後経過 5 年程度までは高い生存率が期待できるとされているが、歯根未完成歯の自家移植に比べ歯根膜治癒率が低いため、移植後 10 年前後経過すると生存率が低下していく可能性がある。本研究では、歯根完成歯の自家移植を行った患者を対象とし、歯根完成歯自家移植の長期術後経過の把握を目的として調査、研究を行った。

##### 【対象と方法】

1993 年～2000 年に新潟大学歯学総合病院矯正歯科診療室にて矯正治療を受け、併せて当院口腔外科にて歯根完成歯の自家移植（術前に骨性癒着歯と診断されたものおよび凍結保存移植歯を除く）を行い、術後 6 年以上経過した連続症例リストの 56 名 67 歯に対してリコールを行った。リコール率は 54%で、術後経過を確認することができた 32 名 38 歯のうち、移植歯が生存している 27 名 33 歯（女性:17 名 男性:10 名）を対象として診査した。移植時平均年齢は 24.1 歳（女性 25.8 歳:10 歳 10 か月～43 歳 2 か月、男性 20.7 歳:14 歳 0 か月～33 歳 8 か月）、術後経過期間は平均 9.2 年（6 年 1 か月～14 年 6 か月）であった。診査項目は、歯周診査（Plaque index、Gingival index、Probing depth）、修復状態、デンタルエックス線所見（歯根膜治癒の状態、根管充填の状態）、動

揺度診査 (PERIOTEST®)、対合歯との咬合接触の有無、歯肉縁の高さ、矯正移動の有無と経過とし、それぞれについて評価を行った。さらに、移植治療時、移植治療後に関する患者アンケート (VAS) も行った。

#### 【結果と考察】

歯周診査の結果から、移植歯は天然歯と比較すると plaque と歯肉炎がやや多く、probing depth もわずかに深い傾向にあったが、移植歯の修復状態が全部 (FCK・ブリッジ) 修復であったものが約 6 割を占めたことからその原因として修復物の影響が考えられた。そこで、全部 (FCK・ブリッジ) 修復群と部分 (レジン充填・インレー) 修復群の 2 群に分けて比較を行った結果、全部修復群の方がいずれの値もやや高い傾向を示した。

デンタルエックス線所見から、異常所見を認めた移植歯は 9 歯で、置換性吸収が 6 歯、炎症性吸収は 1 歯、分岐部・根尖部病巣が 2 歯となり、抜去された 5 歯を含めると歯根膜治癒率は 63% で、根管充填が不良であった移植歯では異常所見を示す傾向が認められた。良好な術後経過を示す移植歯は、動揺度診査 (PERIOTEST®値) から天然歯と同程度の生理的動揺を示し、矯正移動が可能で対合歯との咬合接触が認められた。また、移植歯の予後に影響を及ぼすと思われる診査項目を統計学的に検討した結果、歯根膜治癒の状態と根管充填の状態、PERIOTEST®値、対合歯との咬合接触の有無、矯正移動の有無と経過との間に有意な正の相関が認められた。さらに、歯根膜治癒の状態を目的変数として重回帰分析を行った結果、根管充填の状態、矯正移動の有無と経過との間に有意な関連性が認められた。

一方、患者アンケートから、自家移植は受け入れやすい処置で、患者は天然歯とほぼ同様の感覚で扱っていることが示唆された。

移植後の経過を確認することができた 32 名 38 歯のうちすでに 5 名 5 歯が抜去されており、生存率は 87% であった (平均術後経過期間 9.2 年)。この結果は、歯根未完成歯と比較してやや低い値であったものの、これまで 5 年程度とされていた生存が約 10 年程度までは期待できるものであることが明らかとなった。さらに、欠損部処置の選択肢の 1 つとして、ブリッジやインプラントと比較しても十分高い生存率を示したと考えられ、両隣在歯との審美的、形態的な調和についても優れていることから欠損部に対する有効な処置法の一つであると考えられた。

#### 【結論】

歯根完成歯の自家移植は、欠損部を有する症例に対して治療上の選択肢の一つとして有用であることが示され、矯正治療と組み合わせることで補綴物や修復部位を少なくし、長期的な Oral Health Care にも貢献できるものと考えられる。

## 審査結果の要旨

成人矯正治療の普及により矯正歯科初診時においてすでに欠損を認める症例が増加傾向にある。このような患者あるいは先天欠如歯を有する矯正患者の診断、治療計画の立案にあたっては、欠損あるいは先天欠如部位の補填を目的として歯の移植を併用することも多い。

歯の自家移植に関する研究報告は、おもにスカンジナビアを中心として発表されてきたが、歯根未完成歯を対象としたものがほとんどで、わが国で一般的に行われている歯根完成歯自家移植の長期術後経過に関する調査、報告は散見されるのみである。歯根完成歯の自家移植は歯根完成後の12歳以降に行うことが多く、また、根管治療を併用することになる。歯根完成歯の自家移植の場合には、術後経過5年程度までは高い生存率が期待できるとされているが、歯根未完成歯に比べて歯根膜治癒率が低いため移植後10年前後経過すると生存率が低下していく可能性も考えられる。そこで本研究では、歯根完成歯の自家移植を行った患者を対象とし、歯根完成歯自家移植の長期術後経過の把握を目的として調査、研究を行っている。

対象は、1993年～2000年に新潟大学医歯学総合病院矯正歯科診療室にて矯正治療を受け、併せて当院口腔外科にて歯根完成歯の自家移植（術前に骨性癒着歯と診断されたものおよび凍結保存移植歯を除く）を行い、術後6年以上経過した連続症例リストの56名67歯とし、歯周診査（Plaque index、Gingival index、Probing depth）、修復状態、デンタルエックス線所見（歯根膜治癒の状態、根管充填の状態）、動揺度診査（PERIOTEST®）、対合歯との咬合接触の有無、歯肉縁の高さ、矯正移動の有無と経過について評価、検討した。

その結果、移植後の経過を確認することができた32名38歯のうちすでに5名5歯が抜去されていたが、生存率は87%（平均術後経過期間9.2年）で歯根未完成歯と比較してやや低い値であったものの、これまで5年程度とされていた生存が約10年程度までは期待できることを明らかにした。歯周診査結果からは、移植歯の修復状態がプラーク貯留や歯肉炎の有無に影響を与えている可能性を示唆し、また、デンタルエックス線所見から歯根膜治癒率は63%で、根管充填良否と移植歯の異常所見との間に関連性のあることを示した。さらに、歯根膜治癒の状態を目的変数とした重回帰分析により、根管充填の状態、矯正移動の有無と経過との間に有意な関連性が認められた。加えて、患者アンケート結果から、自家移植は比較的受け入れやすい処置で患者は天然歯とほぼ同様の感覚で扱っていることが示唆された。

以上の結果から、日本において比較的多く行われてきた歯根完成歯自家移植後の長期術後経過について、平均観察期間9.2年にわたる調査により生存率87%、歯根膜治癒率63%と十分高い値を示すことを明らかにし、歯根完成自家移植歯の生存率や歯根膜治癒率に影響を与える因子として、根管充填の状態や修復状態が関係してくる可能性を示唆したことで、欠損部を有する症例に対する治療上の選択肢の一つである歯根完成歯の自家移植の有用性と問題点を科学的に検証し、歯根完成歯自家移植が超高齢社会における長期的な Oral Health Care に貢献できる可能性を示した点に学位論文としての価値を認める。