

原 著

歯周外科手術の実態調査  
—2007年より3年間の検討—

久保朱里 安部雅世 渡邊昌弘 高木雅司  
竹内浩子 駒田裕子 水越堅詞 丹羽崇之  
芝辻篤史 木村洋子 金山圭一 後藤昌彦  
安田忠司 北後光信 白木雅文 澁谷俊昭

A Survey of Periodontal Surgery  
—3-Years Clinical Evaluation from 2007—

KUBO SHURI, ABE MASAYO, WATANABE MASAHIRO, TAKAGI MASASHI, TAKEUCHI HIROKO,  
KOMADA YUKO, MIZUKOSHI KENJI, NIWA TAKAYUKI, SHIBATSUJI ATSUSHI, KIMURA YOUKO,  
KANAYAMA KEIICHI, GOTO MASAHICO, YASUDA TADASHI, KITAGO MITSUNOBU, SHIRAKI MASAFUMI  
and SHIBUTANI TOSHIKI

2007年1月から2009年12月までの3年間に、歯周病科で行った歯周外科手術の実態を調査した。その結果、316名（男性122名、女性194名）の患者に466症例の歯周外科がなされた。最も高頻度でなされたのはフラップ手術であり、全体の約88%を占めていた。実施された手術部位は上下顎臼歯部が大部分であった。歯周外科手術患者は50歳以降の年齢層が高いことが明らかになった。

キーワード：歯周外科手術，歯肉剥離搔爬手術，実態調査

*This study investigated the status of patients who had undergone periodontal surgery at our periodontal clinic during the three years from January 2007 to December 2009. The results were as follows:*

- 1. There were 466 periodontal surgeries (122 males and 194 females) during the three years.*
- 2. In the classification of periodontal surgery, the surgical pocket therapy performed most often was flap operation. A total of 314 of these operations, comprising 88%, were performed.*
- 3. Many of the patients treated with periodontal surgery were elderly.*

Key words: periodontal surgery, flap operation, survey

緒 言

歯周治療の基本は、直接的原因である細菌性プラークを除去し、歯周組織の炎症を改善すると同時に、歯周ポケットや外傷性咬合等の歯周炎修飾因子を除去することである。

歯周外科手術は、プラークコントロール、スケーリング・ルートプレーニング、咬合調整等の歯周基本治

療では症状の改善が認められなかった症例に対して行われる。即ち、外科的方法によって原因因子ならびに歯周病変部の完全除去、歯周組織の生理的形態の回復、消失した歯周組織の再生に不可欠な処置である<sup>1)</sup>。さらに、現在では失われた歯周組織を確実に誘導再生できる組織再生誘導法<sup>2)</sup>やエナメル基質によって新生セメント質を誘導して新付着を得る誘導再生治療法<sup>3,4)</sup>が注目され、臨床の場で多用されてきている。

我々は2005年における歯周外科手術の臨床統計観察を行い、134名の患者に176症例の歯周外科手術がなされたこと<sup>5)</sup>を示した。さらに2006年に行われた歯周外科の臨床データを集計し、手術は平均約6mmの歯周ポケットを有する歯に対して行われ、平均歯数は患者1人当たり約2歯であること<sup>6)</sup>を明らかにした。

本論文は、2007年1月から2009年12月までの3年間にわたる歯周外科手術の実態を検討し、その動向を把握するために調査した。

## 材料および方法

### 1. 調査対象

朝日大学附属病院歯周病科に来院した患者の内、2007年1月から2009年12月までの3年間に歯周外科手術を受けた患者を調査対象とした。なお、消炎処置としての膿瘍切開は除外した。また、同一患者に2回以上手術を行った場合は、各々別症例として調査した。

### 2. 調査項目

#### 1) 歯周外科手術件数

#### 2) 患者の性別分布

#### 3) 患者の手術時年齢

#### 4) 歯周外科手術を行った月別頻度

#### 5) 行われた歯周外科手術の分類

歯周外科手術を歯肉切除術、フラップ手術（歯槽骨処置を含む）、歯肉歯槽粘膜形成術（MGS）、根分岐部病変改善療法（分岐部治療）に分類した。

#### 6) 行われた歯周外科手術部位の頻度

口腔内を上顎右側臼歯部、上顎前歯部、上顎左側臼歯部、下顎右側臼歯部、下顎前歯部、下顎左側臼歯部の6部位に分割して調査した。

#### 7) エナメルマトリックスデリバイブ（EMD）を用いた件数

## 結 果

### 1. 手術件数、性別分布、手術時年齢

2007年は106名の患者に151件、2008年は120名の患者に180件、そして2009年は90名の患者に135件の歯周外科手術が行われた。3年間で歯周外科手術がなされた患者数は316名であり、手術件数は466症例であった。性別分布では男性122名、女性194名であり、女性は男性の約1.63倍であり、女性の方が男性より手術件数が多かった。歯周外科手術時の患者年齢は、男性54.3±10.9歳、女性53.1±12.4歳であり、全患者の平均年齢は53.6±11.8歳であった（表1）。

性別ならびに年齢分布では男性は50歳代が最も多く、次いで60歳代、40歳代の順であった。女性も同様であった。3年間通して男女とも40歳代から60歳代が

表1：手術患者の性別・人数・年齢

| 性別 | 人数(名) | 年齢(歳)                    |
|----|-------|--------------------------|
| 男性 | 122   | 54.3±10.9                |
| 女性 | 194   | 53.1±12.4                |
| 総数 | 316   | 53.6±11.8<br>(平均年齢±標準偏差) |

(症例数)

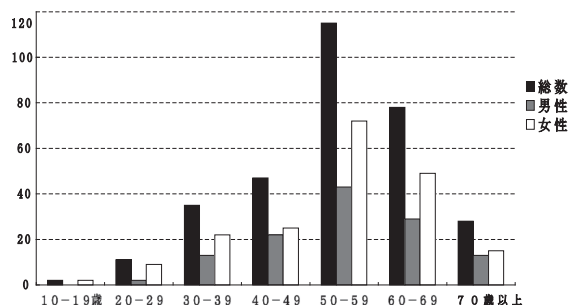


図1：歯周外科処置の年齢別頻度

過半数を占めていた。なお、10歳代と20歳代では男女ともわずかであった（図1）。

### 2. 手術の月別頻度

手術症例数が多いのは1月から3月、5月から8月そして10月で、10月が最も多かった。逆に、少ないのは4月、9月、11月そして12月であった。4月と12月は10月の症例数の約1/2であった（図2）。このような傾向は調査した3年間ほぼ同様であった。

### 3. 歯周外科手術の種類別頻度

歯周外科手術全466症例中最も行われたのはフラップ手術の414件であり、全手術症例の約88%を占めていた。次いで分岐部治療の41件であり、MGSと歯肉切除術はわずかであった（表2）。

### 4. 手術部位別頻度

全ての手術部位において、女性は男性より高い頻度を示した。さらに、男性と女性を合わせると上下顎白

(症例数)

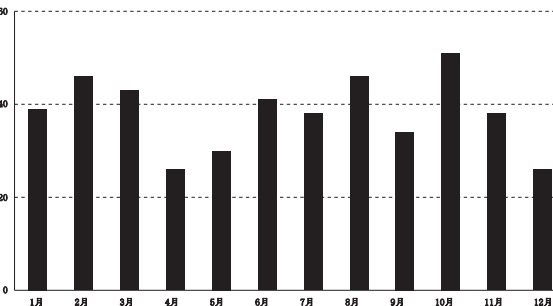


図2：歯周外科処置の月別頻度

表2：歯周外科処置の種類別頻度

| 種類                 | 男性  | 女性  | 合計  |
|--------------------|-----|-----|-----|
| 歯肉切除術              | 1   | 2   | 3   |
| フラップ手術<br>(骨切除を含む) | 169 | 245 | 414 |
| MGS                | 3   | 5   | 8   |
| 分岐部治療              | 17  | 24  | 41  |

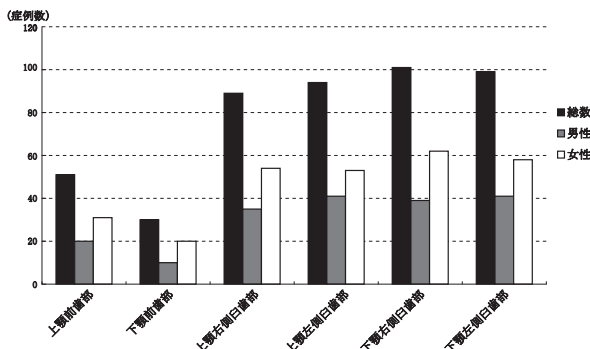


図3：歯周外科処置の部位別頻度

歯部が全体の約80%を占めていた。男性では上下顎左側臼歯部はほぼ同数で最も多かった。次いで下顎右側臼歯部、上顎右側臼歯部、上顎前歯部、下顎前歯部の順であった。女性では下顎右側臼歯部が多く、次いで下顎左側臼歯部、上顎左右側臼歯部が同数でこれらに続き、上顎前歯部、下顎前歯部の順であった。男女とも下顎前歯部は最も少なかった(図3)。

5. EMDはフラップ手術414件の内69症例に用いられた。

## 考 察

歯周外科手術は歯周ポケットを除去するため、また歯周環境を改善するための最終的段階として必要なものであり、歯周治療の一過程として重要な位置を占めている。そこで、本論文は歯周外科手術の現状と動向を把握するために、2007年1月から2009年12月までの3年間に行われた歯周外科手術の実態を調査した。

この3年間に歯周外科手術を受けた患者は316名での466症例で、年間平均にすると約155例であり、2005年<sup>5)</sup>の176例ならびに2006年<sup>6)</sup>の217例と比較すると少なかった。男性は122名、女性194名で、男女比は約1:1.5で、女性は全体の約60%を占めており、女性の患者が多かった。これは女性の方が口腔の審美的、機能的な回復に対する要求が高いことを反映していると考えられる。この傾向は前回の報告<sup>5,6)</sup>とほぼ同様であっ

た。このような男女差は口腔清掃行動に対する性差や、女性の歯科受診・受療行動に対する高い関心<sup>7)</sup>、地域性や、医療にかかる時間的な差などの環境要因が強く関与していると思われる。手術患者を年代別に見ると、男性・女性とも50歳代と60歳代が多く、この2つの年代で両者とも約60%を占めており、これは他の受診患者についての調査<sup>8)</sup>とほぼ一致していた。一方、他の報告<sup>9)</sup>より年齢が高かった。これは本論文での患者は長期間継続しているメンテナンス患者も含まれていることが要因と考えられる。

月別頻度では10月が多く、逆に4月と12月が少なかった。この原因として4月は新年度がスタートする時期であることならびに12月は年末であることが考えられる。以前の報告<sup>10)</sup>では8月が少ない傾向を示したが、本論文の結果と異なっていた。この違いの原因として患者数ならびに調査期間の違いなどのためと思われる。

実施された手術別分類では、歯周ポケットの除去を目的としたフラップ手術が全体の約88%を占め、高頻度で行われた。この結果は三上<sup>11)</sup>、金谷<sup>12)</sup>の報告と一致し、歯周外科手術の最大の目的として当然のことと思われる。現在破壊された歯周組織を再び獲得する再生療法が一般的になってきている。フラップ手術の症例数414症例に対して歯周組織再生療法によく用いられるEMDを用いたのは69症例であり、全フラップ手術の約17%に応用された。以前の報告<sup>5)</sup>の6%より増加を示した。今後はさらに歯周組織再生療法がより積極的に行われる方向に進み使用頻度が高くなるとと思われる。一方、新付着術ならびに歯肉切除術はあまり行われない傾向である。この理由として、新付着術は骨縁上ポケットが適応であり、角化歯肉が十分有する部位に対して行われること、また歯肉切除術は軟組織に限定して行われる手術のため、骨縁下ポケット存在部位や歯槽骨処置が必要部位には適さないことなどから実施されなかったと推測される。

手術部位別頻度では、上下顎臼歯部は全手術部位での約78%を占め、逆に下顎前歯部は約9%であり、Hirschfeldらが示した<sup>13)</sup>上顎臼歯部は早期喪失しやすく、下顎前歯は歯周炎に抵抗性が高いこととほぼ一致している。

今回2007年から2009年の3年間における歯周外科手術の実態を調査し、歯周外科手術の頻度や内容を明らかにした。今後は歯周病患者の内どの程度の患者数が歯周外科を受けるのか、また初診から歯周外科手術を受ける期間などを検討することによって、将来の歯周外科手術の把握が可能になると考えられる。

## 結 論

2007年1月から2009年12月までの3年間に行われた歯周外科手術について実態を調査し、以下の結論を得た。

1. 歯周外科を行った患者は316名（男性122名，女性194名）であり，のべ466症例の歯周外科手術がなされた。
2. 最も高頻度でなされたのはフラップ手術であり，全体の約88%を占めていた。
3. 歯周外科手術患者は50歳以降が多かった。

## 文 献

- 1) Goldman HM and Cohen DW ; 石川 純, 佐藤徹一郎. ゴールドマン&コーエン歯周治療学. 1版. 東京: 医歯薬出版; 1984: 371.
- 2) Nyman S, Linhe J, Karring T and Rylande. New attachment following surgical treatment of human periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 1982; 9: 290-296.
- 3) Hammarström L. Enamel matrix, cementum development and regeneration. *J Clin Periodontol.* 1997; 24: 658-668.
- 4) Heij L, Heden G, Svädström and Östgren A. Enamel matrix derivative (EMDOGAIN®) in the treatment of infrabony periodontal defect. A case report. *J Clin Periodontol.* 1997; 24: 705-714.
- 5) 今村幸弘, 水川 幸, 木村洋子, 多賀谷恵, 金山圭一, 高間敬子, 安田忠司, 鈴木昌彦, 初山正敬, 小島 寛, 北後光信, 白木雅文, 渋谷俊昭. 歯周病科における2005年度の歯周外科手術の臨床統計観察. 岐歯学誌. 2006; 33: 21-26.
- 6) 今村幸弘, 神原 慶, 水川 幸, 木村洋子, 金山圭一, 安田忠司, 鈴木昌彦, 初山正敬, 小島 寛, 北後光信, 白木雅文, 渋谷俊昭. 2006年歯周外科手術の現状. 岐歯学誌. 2008; 34: 110-114.
- 7) 深井穂博. わが国の成人集団における口腔保健の認知及び歯科医療の受容度に関する統計的観察. 口腔衛生誌. 1998; 48: 120-142.
- 8) 中村利明, 長谷川 梢, 吉元剛彦, 湯田昭彦, 迫田賢二, 後藤寿徳, 中島結実子, 森元陽子, 門松秀司, 与那嶺 豊, 武内博信, 宮本元治, 岩谷由香梨, 瀬戸口尚志, 和泉雄一. 全身疾患と歯周組織状態に関する臨床統計学的検討. 日歯周誌. 2005; 47: 250-257.
- 9) 東海林良彦, 金指幹元, 新井寿欧, 渡辺一郎, 五味一博, 新井 高. フラップ手術の手術時間に関する調査. 日歯周誌. 2001; 43: 72-79.
- 10) 村上純一, 山村早百合, 堀田善史, 石田ひとみ, 中島宏道, 渋谷俊昭, 田中龍男, 梶川 潔, 堀口優美, 賛良治, 西川博之, 河内準治, 白木雅文, 勝谷芳文, 山田 亨, 岩山幸雄. 歯周病科における過去9年間の歯周外科の臨床的観察. 岐歯学誌. 1985; 12: 272-276.
- 11) 三上 格, 上野益卓, 岡部秋彦, 河野昭彦, 深井浩一, 高橋克弥, 大滝晃一, 長谷川 明. 当科における歯周外科の現状. 日歯周誌. 1986; 28: 871-893.
- 12) 金谷一彦, 佐藤雅人, 長谷川 明. 日本歯科大学新潟歯学部における歯周外科の現状. 日歯周誌. 1997; 39: 528-539.
- 13) Hirschfeld L and Wassermans BA. A longterm survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients. *J. Periodontol.* 1978; 49: 225-237.