

—原著—

佐渡市立両津病院歯科口腔外科における抗血栓療法患者の非休薬下歯科観血処置 ～当科の対応とアンケート調査結果について～

児玉泰光^{1,2)}, 高木律男²⁾, 猪本正人¹⁾, 飯田明彦²⁾
山中正文²⁾, 大鳥居淳²⁾, 神田健史³⁾, 高宮治生³⁾

¹⁾ 佐渡市立両津病院歯科口腔外科 (科長: 猪本正人)

²⁾ 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻口腔健康科学講座顎顔面口腔外科学分野 (教授: 高木律男)

³⁾ 佐渡市立両津病院内科 (院長: 高宮治生)

Management of hemorrhage during oral surgery on patients under antithrombotic therapy at Sado Municipal Ryotsu Hospital and the questionnaire survey of medical personnel on their management.

Yasumitsu Kodama^{1,2)} Ritsuo Takagi²⁾ Masato Inomoto¹⁾
Akihiko Iida²⁾ Masafumi Yamanaka³⁾ Jun Ootorii²⁾
Takeshi Kanda³⁾ Haruo Takamiya²⁾

Department of Dentistry and Oral-Maxillofacial Surgery, Sado Municipal Ryotsu Hospital (Chief: Masato Inomoto) ¹⁾

Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Oral Health Science, Course for Oral Life Science,

Niigata Graduate School of Medical and Dental Sciences (Chief: Prof. Ritsuo Takagi) ²⁾

Department of Internal Medicine, Sado Municipal Ryotsu Hospital (Chief: Haruo Takamiya) ³⁾

平成 18 年 4 月 14 日受付 6 月 7 日受理

Key words : 出血管理 (Hemorrhagic management), 抗血栓療法 (Antithrombotic therapy), 抜歯 (Tooth extraction), 局所止血 (Local hemostasis), アンケート調査 (Questionnaire survey)

Abstract : There is no consensus on whether or not patients under antithrombotic treatment who are to undergo oral surgical procedures would benefit from drug cessation, which could reduce transoperative hemorrhagic mishaps. While some believe that a short-term interruption of the medication would not lead to thrombus formation, others suggest a more cautious approach without discontinuation. As many recent reports have shown that oral surgery can be successfully performed on patients undergoing antithrombotic therapy, we have treated such patients without drug cessation at Sado Municipal Ryotsu Hospital since June 2004. In this report, we summarize our experience on treating unexpected transoperative hemorrhage with local hemostasis under a controlled environment in a total of 14 cases. In 2 cases (14.3%) we had to manage postoperative bleeding, hemostasis was generally easily achieved, and no thrombotic crisis occurred throughout the surgical treatment. Concerning bleeding control, absorbable hemostatic materials applied locally and splints covering the extraction sockets were shown to be extremely effective. And furthermore, the management under short-term admission was very convenient for even if sudden postoperative bleeding. Concomitantly, we performed a questionnaire survey on the management of hemorrhage about oral surgery in medical staff from Sado Island. Surprisingly, only 37.5% of the surveyed personnel knew that teeth extractions could be safely performed on patients under antithrombotic treatment without therapy interruption. The results of our survey unveiled the need for educating Sado's medical community on the convenience of treating such patients in a safer way, with suitable local measures and a controlled environment.

抄録：抗血栓療法患者の歯科観血処置に際して、抗血栓薬を休薬するか否かの判断は各施設で異なる。短期間の休薬であれば血栓発症の可能性は低いとする意見や周術期の出血を危惧して休薬を勧める意見など様々であるが、最近では、非休薬下でも安全な歯科観血処置が可能であるとする報告も散見されるようになっている。当科でも2004年6月から原則非休薬で対応することとし、術直後の局所止血と術後数日の予期せぬ出血に対する管理体制の整備に重点を置いている。今回、抗血栓薬を休薬せずに歯科観血処置を行った14症例について、周術期の経過を調査したところ、術後出血は2例(14.3%)に認められ、いずれも止血は容易であった。局所止血には、止血材料と止血シーネが有効で、短期入院下で管理することにより、予期せぬ出血に対しても迅速かつ適切な処置が可能であった。さらに、周術期を通して血栓発症を疑う所見はなく、総じて安全な処置が可能であった。また、周辺地域の医療スタッフを対象にアンケート調査を行ったので、その結果を踏まえて、今後は関係機関との連携に努めたいと考えている。

緒 言

循環器系に障害のある有病者に対して、歯科観血処置を行う場合の注意事項の一つに、抗血栓療法患者の対応が挙げられる¹⁾。従来から短期間の休薬であれば血栓の発症は少ないとされ^{2,3)}、多くの場合、休薬下で拔牙が行われている⁴⁾。しかし、休薬に伴う血栓発症を問題視する意見も見られ^{5,6)}、最近では、口腔内の止血管理を充分に行うことで、非休薬下でも歯科観血処置が可能であるとの報告が増えている^{7,8)}。

こうした傾向を鑑み、佐渡市立両津病院歯科口腔外科では、2004年6月以降、関連各科との連携のもと抗血栓療法患者に対し、入院管理下で抗血栓療法継続のまま歯科観血処置を行っている。そこで、今回は、これまでに経験した症例を対象に、周術期の経過について検討した。さらに、このような対応について、同地域の医療スタッフにアンケート調査を行ったので、若干の文献的考察を加えて報告する。

対象ならびに方法

A. 非休薬下での歯科観血処置

1) 対象

2004年6月から2005年3月までの10か月間に、佐渡市立両津病院歯科口腔外科で、拔牙および歯科小手術を行った抗血栓療法患者14名を対象とした。なお、歯科小手術とは、外来局所麻酔下での口腔外科手術とした。患者の内訳は、男性10名、女性4名で、平均年齢は71.4歳であった。基礎疾患の内訳は、脳梗塞7名、心房細動5名、心筋梗塞2名で、ワーファリンカリウム内服が8名、うち5名がワーファリンの作用増強と凝固能の安定を目的にブコロームを併用していた。また、アスピリン内服および塩酸チクロピジン内服がそれぞれ3名であった(表1)。

2) 治療方針

治療方針は、日本循環器学会のガイドライン⁹⁾(表2)をもとに、諸家の報告^{10,11)}も加味し決定した。具体的には、①術前に抗血栓薬を休薬しない、②局所止血には止血材料と止血シーネを用いる、③予期せぬ出血に迅速

表1. 研究対象

症例	性別	年齢	基礎疾患	抗血栓薬 (1日量)		止血シーネ
1	M	65歳	心筋梗塞	ワーファリンカリウム	5mg #	あり
2	M	65歳	心房細動	ワーファリンカリウム	5mg #	あり
3	M	81歳	心房細動	ワーファリンカリウム	2.5mg	あり
4	M	85歳	心房細動	ワーファリンカリウム	2.5mg #	あり
5	M	85歳	心房細動	ワーファリンカリウム	2mg #	あり
6	F	63歳	心房細動	ワーファリンカリウム	1.5mg	なし
7	F	81歳	脳梗塞	ワーファリンカリウム	1mg	あり
8	M	73歳	脳梗塞	ワーファリンカリウム	1mg #	なし
9	F	71歳	脳梗塞	アスピリン	200mg	なし
10	M	71歳	脳梗塞	アスピリン	100mg	あり
11	M	83歳	心筋梗塞	アスピリン	324mg	あり
12	F	72歳	脳梗塞	塩酸チクロピジン	300mg	あり
13	M	71歳	脳梗塞	塩酸チクロピジン	300mg	あり
14	M	71歳	脳梗塞	塩酸チクロピジン	300mg	あり

ブコローム併用

な対応が出来るよう短期入院を推奨する，以上の3点について，患者の同意を得た。初診時に口腔衛生指導と止血シーネ製作用模型の印象採得を行い，急性症状がある場合は，非観血的に症状の改善を図った。入院は手術当日とし，止血シーネなしで食事摂取が可能となることを退院の目安とした。

3) 抜歯操作の実際

抜歯および歯科小手術は通法に従った(写真1)。浸潤麻酔は，エピネフリン8万分の1添加2%塩酸リド

カインを原則とし，高血圧症患者にはフェリプレッシン0.03単位添加3%プリロカインを使用した。伝達麻酔は，深部血腫の可能性を考慮し行わなかった。止血材料は，基本的に酸化セルロースを用いたが，止血材料の脱落が予想された症例には，創面接着能のあるアテロコラーゲンを使用した(写真2-A, B)。止血シーネは，ERCODENT社製 ERCOPRESS ES-200E®を用い，ERCOFLEX®(エチレン酢酸ビニル樹脂)で製作した(写真2-C)。抜歯後に無菌顎となった症例は，増菌修理

表2. 日本循環器学会「抗血小板・抗凝固療法に関するガイドライン」⁹⁾

- ・抜歯はワルファリンを原疾患に対する至適治療域にコントロールした上で，ワルファリン内服継続下での施行が望ましい。
- ・抜歯は抗血小板薬の内服継続下での施行が望ましい。
- ・体表の小手術で，術後出血が起こった場合の対処が容易な場合は，ワルファリンや抗血小板内服継続下での施行が望ましい。
- ・体表の小手術で出血性合併症が起こった場合の対処が困難な場合，ペースメーカーの植え込み，及び内視鏡による生検や切除術などへの対処は大手術に準じる。
- ・大手術の場合は，手術の3～5日前までにワルファリンを中止し，半減期の短いヘパリンに変更して術前の抗凝固療法を行う。活性化部分トロンボ時間(APTT)が正常対照値の1.5～2.5倍に延長するようヘパリン投与量の調整をする。手術の4～6時間前からヘパリンを中止するか，手術直前に硫酸プロタミンでヘパリン効果を中和する。いずれの場合も手術直前にAPTTを確認して手術に望む。術後は可及的速やかにヘパリンを再開する。病態が安定したらワルファリン療法を再開し，INRが治療域に入ったらヘパリンを中止する。
- ・大手術の場合，アスピリンは手術の7日前に，チクロピジン手術の10～14日前に中止する。シロスタゾールは3日前に中止する。その間，血栓症や塞栓症のリスクが高い症例では，脱水の回避，輸液，ヘパリンの投与などを考慮する。
- ・緊急手術時の対処は，出血性合併症時の対処に準じる。

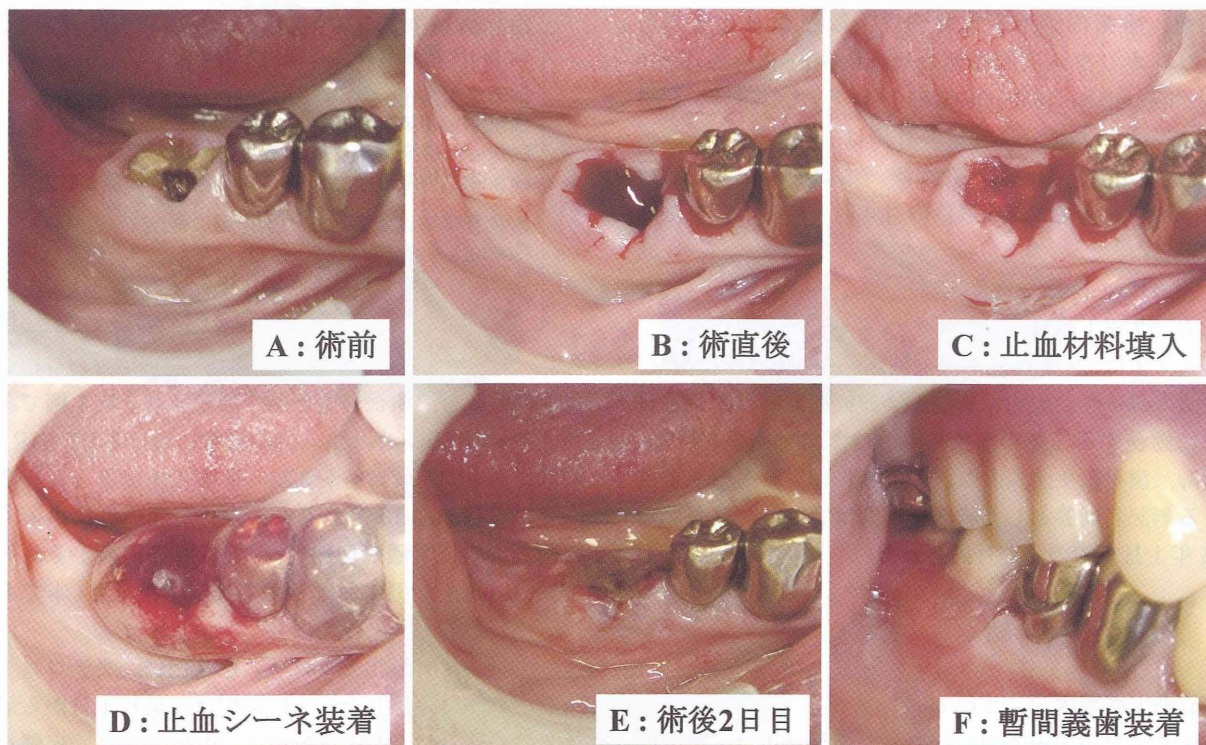
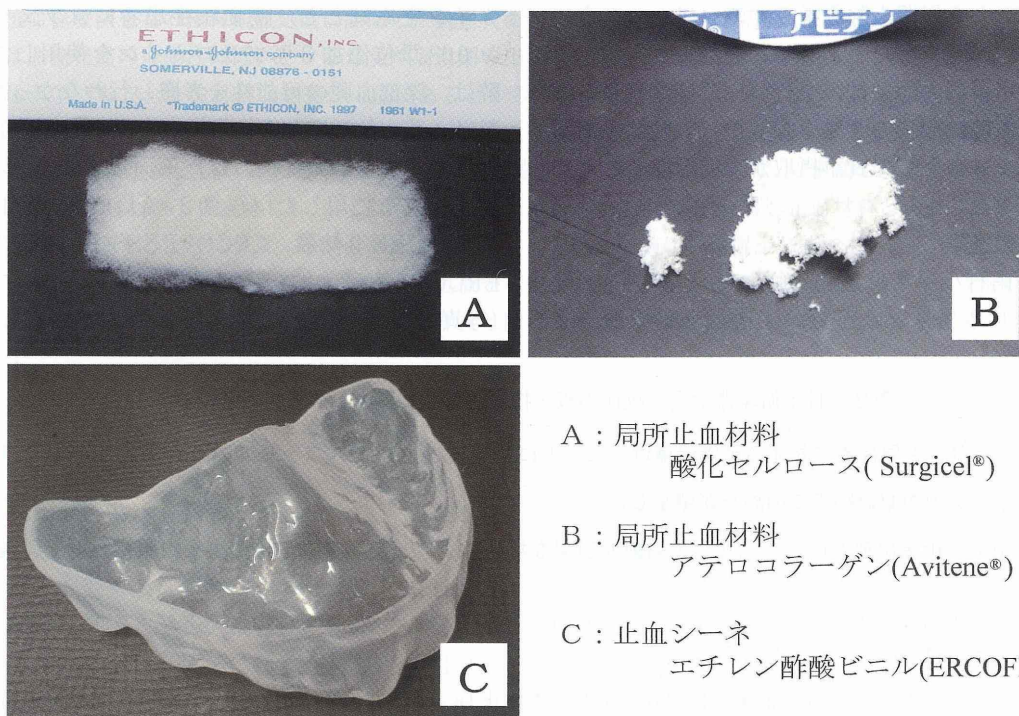


写真1. 普通抜歯における治療経過



A : 局所止血材料
酸化セルロース(Surgicel®)

B : 局所止血材料
アテロコラーゲン(Avitene®)

C : 止血シーネ
エチレン酢酸ビニル(ERCOFLEX®)

写真2. 局所止血材料と止血シーネ

した旧義歯を止血シーネとして使用し、手術内容から閉鎖創となった症例に対しては、止血シーネは製作しなかった。縫合は、抜糸時の出血の可能性を考慮し、原則として行わなかった。

4) 検討項目および評価方法

検討項目は、拔牙および小手術の適応となった歯科疾患、手術内容、止血材料、入院日数とし、ワーファリンカリウム内服症例では、Prothrombin Time International Normalized Ratio (以下 PT-INR) を記録した。局所および全身所見の評価は、新美らの基準¹²⁾ (表3)を用い、術直後(止血シーネ除去時)、術翌日、術後1週間、術後2週間以降の計4回、同一の歯科医師が判定した。

B. アンケート調査

調査対象は、佐渡市立両津病院、厚生連佐渡総合病院、医療法人おけさ会佐和田病院および佐渡島内の開業歯科医院に勤務する任意の医療スタッフ(医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士)とし、調査方法はアンケート形式による無記名回答とした。調査期間は2004年12月から2005年1月までの2か月間とした。

結 果

A. 診断と処置内容について

拔牙および小手術の適応となった歯科疾患は、重度齲蝕症が7例と最も多く、根尖性歯周炎5例、辺縁性歯周

表3. 局所および全身所見の評価基準¹²⁾

①出血の程度
Grade0: 出血なし
Grade1: 湧出性の出血を認めた
Grade2: 著明な出血を認めた
②炎症の程度
Grade0: 発赤、腫脹、共になし
Grade1: 軽度の発赤と腫脹を認めた
Grade2: 顕著な発赤と腫脹を認めた
③感染の程度
Grade0: 感染の所見なし
Grade1: 感染の所見はあるが処置の必要はなし
Grade2: 感染の所見があり消炎処置を必要とした
④全身における合併症・副作用の程度
Grade0: 合併症、副作用、共になし
Grade1: 軽度の合併症と副作用を認めた
Grade2: 著明な合併症と副作用を認めた

炎3例と続き、歯根嚢胞と歯牙腫がそれぞれ1例であった。ワーファリンカリウム内服患者におけるPT-INRは、最低値が1.83、最高値が3.73、平均2.41であった。手術内容は、拔牙が13例と最も多く、上顎腫瘍摘出術、口腔内消炎処置(膿瘍切開)、歯根嚢胞摘出術がそれぞれ1例で、拔牙症例における平均拔牙本数は2.4本であった。

止血材料は、酸化セルロースを7例に、アテロコラーゲンを5例に使用した。入院期間は、最短1日から最長4日で、平均は2.4日であった。術後出血は、症例6と症例9の2例に認められたが、いずれも止血は容易で、

再出血はなかった。局所炎症は、自発痛を伴う軽度腫脹が、症例1と症例9の2例に認められ、対症的に消炎鎮痛薬と抗生物質を投与した。感染の徴候は認められず、周術期を通して血栓発症を疑う所見は1例もなかった(表4)。

B. アンケート調査

有効回答数は、医師12名、歯科医師24名、看護師17名、歯科衛生士11名、計64名から得られ、有効回答率は95.6%であった。医師の内訳は内科医8名、外科医と小児科医がそれぞれ2名で、全員が病院勤務医であった。歯科医師の内訳は、開業歯科医が18名、病院歯科勤務

医が6名であった。

全員に対する質問では、非休薬下歯科観血処置を知っている、との回答は37.5%と低かったが、非休薬で対応する当科の治療方針は、75.0%の医療スタッフに支持されていた(図1)。その中でも、医師に対する質問では、非休薬の歯科観血処置に際し、その重要性を医科からも患者に説明する、と回答した医師が91.7%におよび、総じて非休薬下での対応に推進的であった(図2)。

考 察

男女共に世界最長の長寿国となった我が国は、少子化

表4. 結果

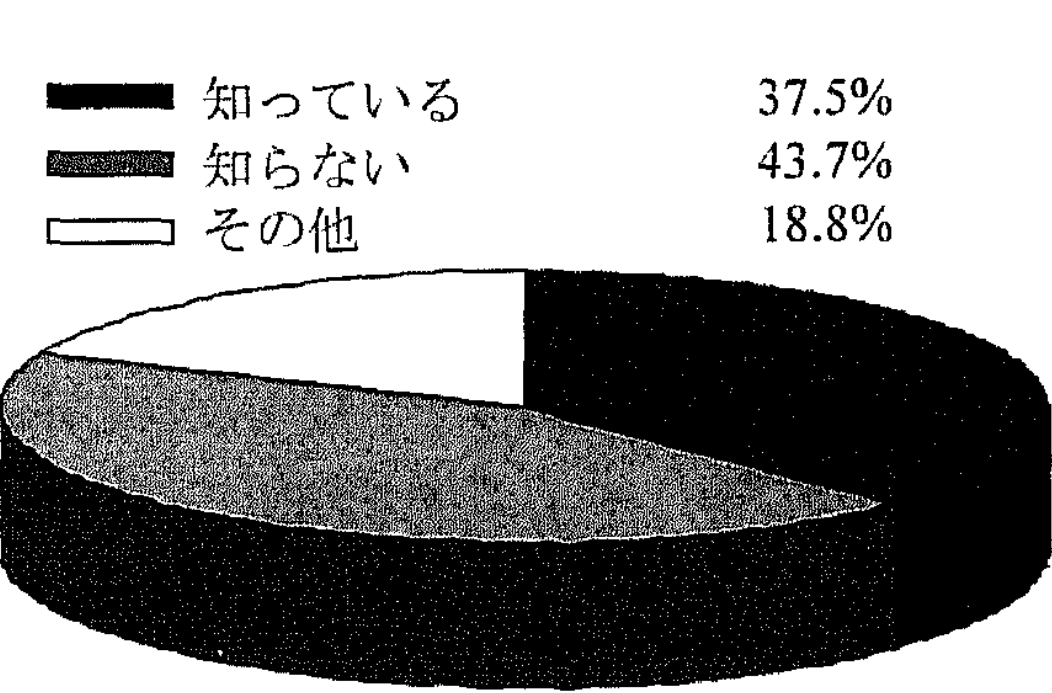
症例	歯科疾患	処置内容(歯数)	止血材料	PT-INR	入院日数	出血	炎症	感染	合併症
1	Per.C4.	抜歯(6)・膿瘍切開	S	2.13	4	0	1	0	0
2	C4.	抜歯(4)	S	2.23	4	0	0	0	0
3	Per.	抜歯(1)	S	1.83	1	0	0	0	0
4	C4.	抜歯(2)	S	2.48	1	0	0	0	0
5	Per.C4.	抜歯(2)	A	2.5	4	0	0	0	0
6	P.	抜歯(1)	A	2.48	内科入院中	1	0	0	0
7	C4.	抜歯(2)	A	3.73		0	0	0	0
8	WZ.P.Per.	抜歯(3)・嚢胞摘出	—	2.00	2	0	0	0	0
9	Odontoma	上顎腫瘍摘出	—	-	4	1	1	0	0
10	C4.	抜歯(3)	S	-	3	0	0	0	0
11	C4.	抜歯(2)	A	-	1	0	0	0	0
12	C4.	抜歯(1)	A	-	1	0	0	0	0
13	Per.	抜歯(2)	S	-	2	0	0	0	0
14	P.	抜歯(2)	S	-	1	0	0	0	0

Per: 根尖性歯周炎
C4: 重度齲蝕症
P: 辺縁性歯周炎
WZ: 歯根嚢胞

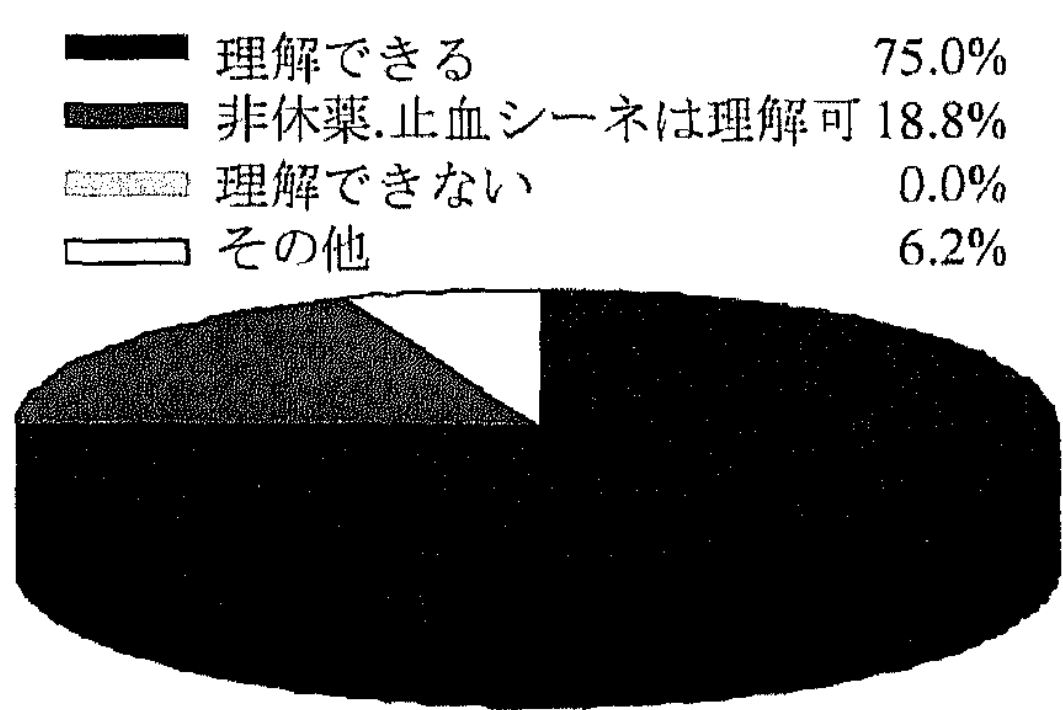
S:Surgicel®
A:Avitene®

表3の基準で判定
0:Grade0
1:Grade1
2:Grade2

1-1 最近「非休薬下での歯科観血処置」が推奨されている事を御存知ですか？



1-2 「非休薬、止血シーネ、短期入院」という当科の対応をどう思いますか？



1-3 御自分が抗血栓療法中に歯科観血処置が必要になった場合、どうしますか？

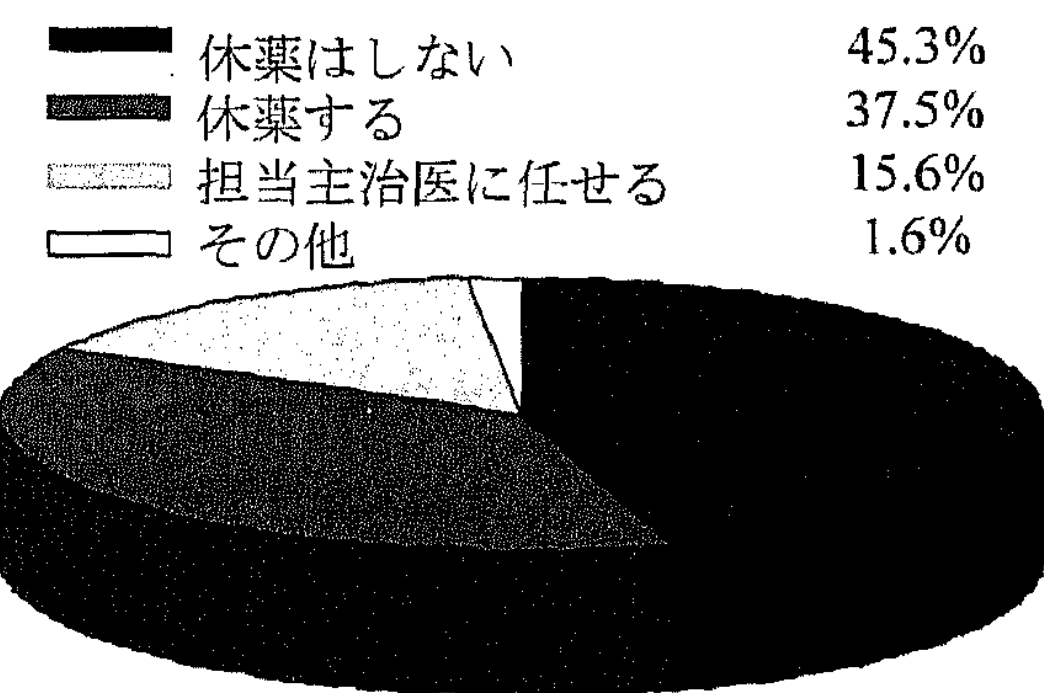
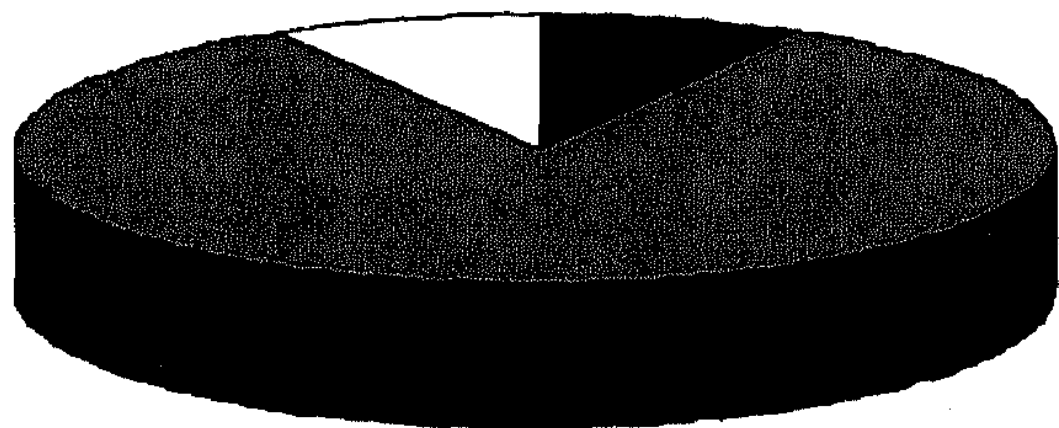


図1. 全員に対する調査結果

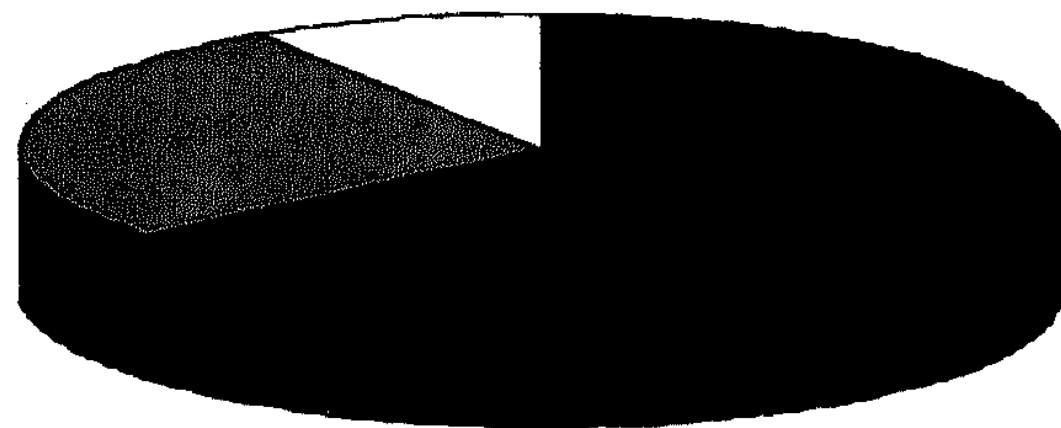
2-1 患者様は休薬時の血栓発症リスクについて十分に理解されていると思いますか？

■ 十分理解していると思う	8.3%
■ あまり理解していないと思う	83.4%
□ その他	8.3%



2-2 患者様に休薬時の血栓発症リスクを十分に説明していますか？

■ 十分説明している	63.6%
■ あまり説明していない	27.3%
□ その他	9.1%



2-3 歯科主治医から「非休薬下でも可能」と判断された場合どうしますか？

■ 非休薬の重要性を説明する	91.7%
■ 後出血を危惧して休薬を勧める	0.0%
□ その他	8.3%



図2. 医師に対する調査結果

とあいまって高齢者の占める割合が急激に増加し、超高齢化社会に突入しようとしている。高齢者の実質増加の要因として、医療の進歩、食生活の改善などが考えられ、医療の進歩は有病者でも管理下におかれながら日常生活をおくることにつながり、必然的に高齢者の有病率も増加している。特に循環器系疾患の有症率は、食生活による生活習慣病との関連からも増加傾向にあり¹³⁾、今後も益々増える可能性が高い。また、食生活の改善は、8020運動の貢献するところが大きく、QOLの向上につながっているものの¹⁴⁾、晩年まで健康な歯が必ずしも維持される訳ではなく、高齢となってから抜歯を余儀なくされる場合も多い。抜歯は、顎骨内から感染源になるような状態の歯を抜去すると言う意味で、局所のみならず循環器系への細菌の侵入や、処置後の出血が骨面からという管理困難な部位であることなど、歯科において頻繁に行う外科的処置として、全身疾患との関連を十分に考慮して行わなければならない。

今回、14名の抗血栓療法患者に対し、局所止血を工夫することで、抗血栓薬を休薬しなくても、術後出血に関しては問題なく歯科観血処置を行い得た。これまで当科では、抗血栓療法患者の歯科観血処置に際して、休薬の可否を症例毎に検討してきたが、最近の後向き研究をみる限り、非休薬下でも安全に施術可能とする意見が多く^{10-12, 15)}、前向き研究においても、休薬の有無と術後出血の頻度に相関は示されていない¹⁶⁻¹⁸⁾ (表5)。一方で、ワーファリンカリウム休薬後の血栓発症頻度は0.95%とされており¹⁹⁾、休薬後の血栓再発は重篤で予後不良の場合が多く²⁰⁾、突然の休薬が一過性の凝固能亢進を引

き起こす「リバウンド現象」も無視できない問題である^{21, 22)}。これらの報告を重く受け止め、今回、治療方針を変更して対応したが、これまでのところ少数例とはいえ、周術期の安全性が実証された。

抗血栓薬は、抗凝固薬と抗血小板薬の2つに大きく分けられる²³⁾。抗凝固薬の場合、病態や病期から至適治療域が検討され、至適治療域はPT-INR=2.0～3.0、人工弁置換術後のハイリスク患者などではPT-INR=2.0～3.5とされている²⁴⁾。抗凝固療法中の歯科観血処置に関して、国外ではPT-INR<3.0～4.0²⁵⁻²⁸⁾、国内ではPT-INR<2.0～3.0^{12, 29-31)}の範囲内で、安全な施術が行われている (表5)。Webster²⁵⁾は、外科的侵襲の大きさに応じて、普通抜歯はPT-INR<4.0、埋伏歯や多数歯の抜去はPT-INR<3.0で行われるべきとしている。すなわち、凝固能が至適治療域内であれば、非休薬でも安全な施術が可能とする意見が多い。同様に、抗血小板療法に関して、非休薬下歯科観血処置の安全性が報告されている^{29, 31-33)}。一方、Ferrari³⁴⁾は、アスピリン服用中の急性冠症候群患者383人において、発症前休薬群51人とそれ以外とを心電図から比較検討し、休薬群には重度の虚血性心疾患となる可能性の高いST上昇を示す症例が多いと報告している。これは、一時的な休薬は、血栓発症頻度だけではなく、発症後の予後にも大きな影響を与えることを意味している。

抗血栓療法患者における抜歯後の出血頻度は、12.0%²⁸⁾～26.3%¹⁹⁾とされており、健常者と比べても明らかに高い。出血の時期も、術直後から手術翌日¹²⁾、術後7日³³⁾と諸家により様々である。今回、当科でも術後出

表5. 抗血栓療法患者における歯科観血処置に関する最近の報告

	抗凝固薬	抗血小板薬
前向き研究	Souto J.C., et al.: Oral surgery in anticoagulated patients without reducing the dose of oral anticoagulant (A prospective randomized study). 1996 ¹⁶⁾ [92]	Ardekian L., et al.: Does low-dose aspirin therapy complicate oral surgical procedures?. 2000 ¹⁸⁾ [39]
	Evans I.L., et al.: Can warfarin be continued during dental extraction? (Result of a randomized controlled trial). 2002 ¹⁷⁾ [109]	
国内	なし	なし
後向き研究	Webster K., et al.:2000 ²⁵⁾ [25]	PT - INR ~ 3.0
	Blinder D., et al.:2001 ²⁶⁾ [249]	~ 4.0
国外	Barrero M.V., et al.:2002 ²⁷⁾ [125]	~ 3.0
	Zanon E., et al.:2003 ²⁸⁾ [250]	~ 4.0
国内	新美, 他 2000 ¹²⁾ [25]	~ 2.9
	川瀬, 他 2001 ²⁹⁾ [24]	~ 2.5
	伊藤, 他 2001 ³⁰⁾ [51]	~ 2.3
	森本, 他 2004 ³¹⁾ [40]	~ 3.0
		Madan G. A., et al.:2003 ³⁰⁾ [51]
		山崎, 他 1996 ³²⁾ [20]
		川瀬, 他 2001 ²⁹⁾ [24]
		森本, 他 2004 ³¹⁾ [17]

[] : 研究対象症例数

血が2例(14.3%)に認められた。症例6はワーファリンカリウム内服中(P_T-INR=2.48)の内科入院患者で、抜歯後、酸化セルロースを填入し、増菌した旧義歯を止血シーネとして装着した。しかし、夕食時に抜歯窩の辺縁歯肉に湧出性の出血を認めたため、アテロコラーゲンを填入後、縫合した。症例9は、アスピリン内服患者で、集合性歯牙腫を摘出し閉創した。術後4日目の朝食時に、近接する歯肉縁から湧出性の出血を認めたため、アテロコラーゲンを填入後、圧迫止血で対応した。どちらも、食事中における軟組織からの出血で、食物による物理的刺激が関与していると推察された。過去の報告^{14, 35)}では、術後出血の要因として、歯肉炎と歯周炎の存在が挙げられている。症例9は、全顎的に歯周病の進行があったにも関わらず、患者の協力が得られずに口腔衛生状態が不良のまま施術に至った経緯があった。術後出血を誘発させないためにも、術前のプラークコントロールおよび、局所炎症の改善に配慮することが大切であると再認識した。

抗血栓療法患者では、血餅の形成遅延と粘着能の低下が経験的に知られ、術後は血餅の形成促進と血餅の保持に主眼を置くことが大切である。そこで、我々は、止血材料と止血シーネを併用し局所止血に努めた。抗血栓療法患者に対する止血材料の使用については、過去にいくつかの報告^{36, 37)}がある。新美ら¹²⁾は、他の止血材料に比べ、アテロコラーゲンの持つ生体親和性と吸血止血能の有用性を報告している。また、患者の協力が得にくい障害者や高齢者では、十分な圧迫止血が困難なため、創

面接着能のあるアテロコラーゲンが有用との報告もある³⁸⁾。酸化セルロースは創面接着性でアテロコラーゲンには劣るものの、同等の止血効果が期待でき、両者に著しい相違は感じられなかった。今回の使用にあたっては、原則的に歯科医療材料として使用可能な酸化セルロースとしたが、止血シーネの使用ができない症例や浅い抜歯窩などに対してはアテロコラーゲンの創面接着能に期待して、患者様の同意を得た上で使い分けた。この様に考えると、早期にアテロコラーゲンについても歯科医療材料としての有用性が理解されることが望まれる。

周術期の出血要因を考える上で、局所麻酔の影響も無視できない。鈴木ら³⁹⁾は、エピネフリン8万分の1添加2%塩酸リドカインを使用した場合、麻酔後40分間は局所血流量が麻酔前の2割となり、回復するまで95分を要し、フェリブレッシン0.03単位添加3%プリロカインでは、麻酔後45分間は血流量が3割で、回復には105分必要と報告している。すなわち、麻酔開始後約2時間は、歯周組織の血流量が有意に減少している事を念頭に置き、止血確認する配慮が必要である。当科の受診患者は、両津地区に限らず佐渡全島に及び、さらに有病高齢者であることを考えると、手術後外来での長時間待機や1日2度の受診は、時間的、肉体的に大きな負担となる。このため、当科で推奨している短期入院は、佐渡の地域性から考慮しても極めて有用と思われた。

最後に、アンケート調査の結果から、非休業下歯科観血処置を周知していた医療スタッフが37.5%と決して高くはなかった事は予想外であった。適切な環境下であ

ば、歯科観血処置が非休薬でも可能である事を、関係各機関に引き続き積極的に啓蒙し、今後増加するであろう抗血栓療法患者の歯科観血処置に対して、各施設の性格に応じた治療方針の再構築が必要と思われた。これまで、拔牙および歯科小手術における原則非休薬の対応について述べてきた。しかし、いわゆる大手術では、ガイドライン⁹⁾にもあるように、休薬を含めた治療方針の検討が不可欠となる。抗血栓薬を休薬して手術を迎える際は、周術期管理を担当する麻酔科医や医科主治医と綿密な検討を重ね、治療方針や手術方法の変更をも念頭に置いた柔軟な対応が必要となるであろう。

結 語

抗血栓療法患者に非休薬下での歯科観血処置を行い、局所止血と予期せぬ出血への対応を工夫することで、安全に歯科観血処置を行うことが出来た。

文献的考察から、歯科処置に伴う抗血栓薬の休止は、血栓発症を招く可能性が上昇する事実と、適切な環境下ならば、非休薬でも施術可能である事を、関係各機関に啓蒙する必要があると思われた。

謝 辞

稿を終えるにあたり、終始御指導を賜りました佐渡市立両津病院診療部長の石塚修先生、小児科医長の岩谷淳先生に感謝の意を表します。また、本研究に御協力頂いた同院3階病棟の看護スタッフ、北野悦子および後藤祐子両歯科衛生士、塚本寿一事務長をはじめとする管理部の皆様、加えて佐渡医師会および佐渡歯科医師会の皆様に心から感謝申し上げます。

本論文の要旨は、平成16年度佐渡医学集談会（平成17年2月26日、佐渡）、平成17年度新潟歯学会第1回例会（平成17年7月10日、新潟）において発表した。

引用文献

- 1) 宮崎 正監修: 口腔外科学. 第2版, 医歯薬出版, 東京, 500-501, 2000
- 2) Ziffer A.M., Sgopp I.W., Beck J., Baum J., Berger A.R.: Profound bleeding after dental extraction dicumarol therapy. N.Engl. J. Med, 256: 351-353, 1957.
- 3) 内山慎一郎: 抗血小板薬/抗凝固薬使用中の生検/拔牙/手術前後の注意. 日本医事新報, 3786: 91-92, 1996.
- 4) 矢坂正弘, 峰松一夫, 他: 拔牙時のワルファリン

- 管理に関するアンケート調査. 日医新報, 4124: 21-25, 2003.
- 5) 篠崎泰久, 伊藤弘人, 他: 抗凝固療法を受けている患者の拔牙について～抗凝固療法を中止し拔牙した後に血栓を形成し脳梗塞を発症した1例および文献的考察～. 歯界展望, 101 (2): 409-412, 2003.
- 6) Compbell J.H., Alvarado F., et al.: Anticoaglation and oral surgery; Should the anticoagulation regimen be altered?. J.Oral Maxillofac. Surg., 58: 131-135, 2000.
- 7) Arthur H.J. and George D.S.: Lack of a scientific basis for routine discontinuation of oral anticoagulation therapy before dental treatment. JADA, 134: 1492-1497, 2003.
- 8) 藤本耕二, 菅原利夫, 他: ワルファリンによる抗凝固療法中の患者に対する口腔外科処置. 阪大歯学雑誌, 40: 400-404, 1995
- 9) 循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン研究班: 循環器疾患における抗凝固・抗血小板療法に関するガイドライン. Circ.J., 68: 1153-1210, 2004.
- 10) Herman W.W., Konzelman J.L., et al.: Current perspectives on dental patients. JADA, 128: 327-335, 1997.
- 11) Beirne O.R. and Koehler J.R.: Surgical management of patients on warfarin sodium. J.Oral Maxillofac. Surg., 54: 1115-1118, 1996.
- 12) 新美直哉, 各務秀明, 他: 抗凝固療法施行患者の拔牙における出血管理について～線状アテロコラーゲンの使用経験～. 日口外誌, 46 (7): 37-39, 2000.
- 13) 厚生労働省大臣官房統計情報部 (編): 第5次循環器疾患基礎調査. (財) 厚生統計協会
[http://www.dbtk.mhlw.go.jp/toukei/kouhyo/indexkk_18_1.html]
- 14) 宮崎晴代, 茂木悦子, 斉藤千秋, 原崎守弘, 鈴木伸宏, 谷田部賢一, 山口秀晴: 8020達成者の歯科疾患罹患状況および生活と健康に関する調査結果について. 歯科学報, 104 (2): 26-31, 2004
- 15) Devani P., Lavery M., et al.: Dental extraction in patients on warfarin; is alteration of anticoagulant regime necessary?. Br.J.Oral Maxillofac.Surg., 36: 107-111, 1998.
- 16) Souto J.C., Oiver A., et al.: Oral surgery in anticoagulated patients without reducing the dose of oral anticoagulant; A prospective randomized study. J.Maxillofac.Surg., 54:

- 27-32,1996.
- 17) Evans I.L., Sayers M.S., et al.: Can warfarin be continued during dental extraction? Result of a randomized controlled trial. *Br.J.Oral Maxillofac. Surg.*, 40: 248-252,2002.
- 18) Ardekian L., et al.: Does low-dose aspirin therapy complicate oral surgical procedures?. *J.Am.Dent.Assoc.*, 131: 331-335, 2000.
- 19) Wahl M.J.: Dental surgery in anticoagulated patients. *Arch.Intern.Med.*, 158: 1610-1616, 1998.
- 20) Wahl M.J.: Myths of dental surgery in patients receiving anticoagulant therapy. *JAMA*, 131: 77-81, 2000.
- 21) Palareti G., Legnani C., et al.: Activation of blood coagulation after abrupt or stepwise withdrawal of oral anticoagulants(a prospective study). *Thromb.Haemost.* 72 (2): 222-226,1994.
- 22) Agnelli G., Prandoni M., et al.: Three months versus one year of oral anticoagulant therapy for idiopathic deep venous thrombosis. *N.Engl. J.Med.*,345 (3): 165-169, 2001.
- 23) 矢坂正弘：アスピリン抗血小板薬の休薬のタイミング～抜歯手術など～. *Prog. Med*, 25 : 404-410, 2005.
- 24) Hirsh J.: Oral anticoagulants; Mechanism of action, clinical effectiveness, and optimal therapeutic range. *Chest*,144: 445-469,1998.
- 25) Webster K. and Wilde J.: Management of anticoagulation in patients with prosthetic heart valve undergoing oral and maxillofacial operation. *Br.J.Oral Maxillofac. Surg.*,38: 124-126,2000.
- 26) Blinder D., Manor Y., et al.: Dental extraction in patients maintained on oral anticoagulant therapy; Comparison of INR value with occurrence of postoperative bleeding. *Int.J.Oral Maxillofac.Surg.*, 30: 518-521,2001.
- 27) Barrero M.V.: Oral surgery in the patients undergoing oral anticoagulant therapy. *MEDICINA ORAL*,7 (1): 67-70,2002.
- 28) Zanon E., Martinelli F., et al.: Safety of dental extraction among consecutive patients on oral anticoagulant treatment managed using a specific dental management protocol. *Blood Coagulation&Fibrinolysis*. 14 (1): 27-30,2003.
- 29) 川瀬ゆか, 高井経之, 他：抗血栓薬の維持量投与下での抜歯を優先させた際の対応と止血状態. *有病者歯科医療*, 10 (2) : 97-102, 2001.
- 30) 伊藤弘人, 赤坂庸子, 他：ワーファリン服用患者の抜歯症例の検討. *有病者歯科医療*, 10 (1) : 23-27, 2001.
- 31) 森本佳成, 丹羽 均, 他：抗血栓療法施行患者の抜歯における出血管理に関する検討. *口科誌*, 53 (2) : 74-80, 2004.
- 32) Madan G.A., Madan S.G., et al.: Minor oral surgery without stopping daily low-dose aspirin therapy: a study of 51 patients. *J.Maxillofac.Surg.*, 63: 1262-1265, 2005.
- 33) 山崎博嗣, 佐野 浩, 他：抗血小板服用患者の歯科小手術後経過に関する検討. *老齢歯学*, 11 (1) : 3-9, 1996.
- 34) Ferrari E., Benhamou M., et al.: Coronary syndromes following aspirin withdrawal. *JACC*,45 (3): 456-459, 2005.
- 35) Scully C., Wolff A., et al.: Oral surgery in patients on anticoagulant therapy. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 94: 57-64, 2002.
- 36) 式守道夫：経口抗凝固療法患者の口腔観血処置に関する臨床的ならびに凝血学的研究—特に維持量投与下での抜歯について—. *日口外誌*, 28 (10) : 11-14, 1982.
- 37) Halfperny W., Fraser J.S., et al.: Comparison of 2 hemostatic agents for the prevention of postextraction hemorrhage in patients on anticoagulants. *Oral Surg.Oral Med. Oral Pathol.* 92 (3): 257-259, 2001.
- 38) 久野 淳, 夏目長門, 他：障害者へのアテロコラーゲン製抜歯創用保護材 (TRE-641) の使用経験. *障害者歯科*, 18 : 237-241, 1997.
- 39) 鈴木友一, 北野智丸, 他：各種市販局所麻酔薬のヒト歯肉血流量への影響. *日歯麻誌*, 18 (4) : 627-641, 1990.