

## 血小板減少性紫斑病患者の抜歯, 2 症例について

中村不二, 磯 勝彦, 梅津 彰, 小松正隆, 山岡 稔, 待田順治

松本歯科大学 口腔外科学第2講座 (主任 待田順治 教授)

菱田市和\*, 石井 孝\*

大阪大学歯学部 口腔外科学第1講座 (主任 宮崎 正 教授)

Teeth Extraction in Two Cases of Thrombocytopenic Purpura

FUJI NAKAMURA, KATSUHIKO ISO, AKIRA UMEZU, MASATAKA KOMATSU  
MINORU YAMAOKA and JUNJI MACHIDA

*Department of Oral Surgery II, Matsumoto Dental College  
(Chief: Prof. J. Machida)*

ICHIKAZU HISHIDA and TAKASHI ISHII

*Department of Oral Surgery I, Osaka University Dental School  
(Chief: Prof. T. Miyazaki)*

### 緒 言

血小板減少性紫斑病は、外傷・出産及び外科手術などに際して、止血が非常に困難なため日常生活にも支障をきたし、抜歯などの必要を認めても、観血的処置が容易には、施行され得ない。その理由は、血小板数  $8 \times 10^4/\text{mm}^3$  以下では打撲などによって皮下出血<sup>1)</sup>を、 $5 \times 10^4/\text{mm}^3$  以下では自然出血を認め<sup>1)</sup>、また出血時間の延長や毛細血管抵抗の減弱、血餅退縮の減退などが認められる場合があるからである。さらに特発性の場合には、1) ステロイド療法、2) 血小板輸血、3) 免疫抑制剤、4) 摘脾などの療法を受けても、完治は困難という問題がある。今回、我々は血小板減少性紫

\* 前松本歯科大学口腔外科学第2講座。本論文の要旨は、第7回松本歯科大学学会総会(昭和53年12月2日)において発表された。(1979年5月7日受理)

斑病患者2症例の抜歯術に際し、術前の血小板輸血、術中の注意深い操作、術後の保護床装着などにより、良好な止血効果を得たので、血小板輸血を中心にその概要を報告する。

### 症 例

症例1(表1, 図1)

患者: 長○江○子, 27歳, 女性

初診日: 昭和52年3月7日

主訴: 左側上顎臼歯部の疼痛

家族歴: 血縁に出血性素因を疑しめる者はない。

既往歴: 昭和49年8月頃、手足に紫斑が出現したため、諏訪赤十字病院内科を受診し、特発性血小板減少性紫斑病と診断された。当時、血小板数は  $1.8 \times 10^4/\text{mm}^3$  で、輸血やステロイド・止血剤・ビタミン剤などの投与を受けた結果、紫斑は

表 1：臨床検査所見 (症例 1)

検査項目	年/月/日	76/	5/24	6/9	6/10	6/11	6/14	6/15	6/21	6/22
		3/7								
血小板数	$\times 10^4/\text{mm}^3$	4.9	4.9	4.9	4.9	5.1	4.9	4.6	7.2	8.6
出血時間	分秒		5.30							
凝固時間	分		13							
プロトロンビン時間	秒		13.3							
トロンボテスト	% (秒)		100 ↑ (35)							
ルンベルレーデ嚢血試験			++							
赤血球数	$\times 10^4/\text{mm}^3$		475							
血色素量	g/dl		13.7							
ヘマトクリット値	%		42	40	40	39	42	38		41
白血球数	$/\text{mm}^3$		5,400							
好中球	%		56							
好酸球	%		1							
好塩基球	%									
リンパ球	%		43							
単球	%									

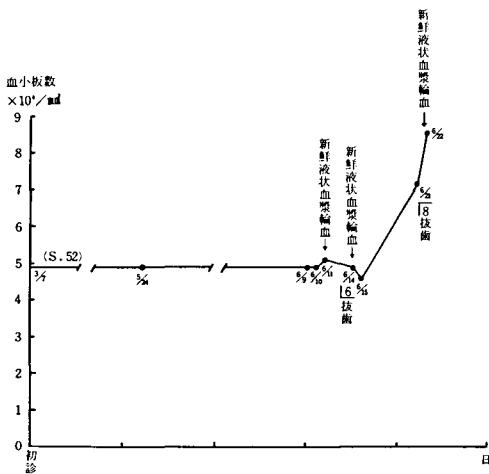


図 1：血小板動態

消失し、血小板数は  $4.8 \times 10^4/\text{mm}^3$  に改善された。以後、特記すべき出血、紫斑はなかった。

現病歴：約 4 年前 [456 橋義歯周囲に不快感を覚えていたが、3 カ月程前より同部歯肉の腫脹及び疼痛を認めるようになった。某医を受診し、[6 は保存不可能の為抜歯を勧められたが、血小板減少性紫斑病を既往するため当科を紹介された。

初診時所見：顔色良好で全身に紫斑及び出血は認められなかった。口腔内所見では、口腔粘膜は健康色を呈し、出血も認められず、[6 及び [8] は

C<sub>3</sub>・慢性根尖性歯周炎で、抜歯適応症と診断された。

血液検査：赤血球数  $475 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，白血球数  $5,400/\text{mm}^3$ ，血色素量 13.7 g/dl，ヘマトクリット値 42%。

止血検査：血小板数  $4.9 \times 10^4/\text{mm}^3$ ，出血時間 5 分 30 秒，血液凝固時間 13 分，プロトロンビン時間 13.3 秒，トロンボテスト 100%↑(35 秒)，ルンベルレーデ嚢血試験は強陽性を示した。

まず、比較的容易な抜歯で手術侵襲も少ないと考えられた [6 の抜歯を行なった。前処置として、抜歯術施行 30 分前に新鮮液状血漿 110 ml 2 単位を輸血した。その直後の血小板数は  $4.8 \times 10^4/\text{mm}^3$  であり、輸血前の値と差を認めなかったが、1/80,000 epinephrine 添加 2% xylocain, 約 1 ml 浸潤麻酔した後、抜歯した。抜歯窩にはスポンゼルを填塞し、歯肉縁を縫合し、ガーゼにて圧迫止血をおこなった。1 週間後の [8 の抜歯術施行時には、前処置として新鮮液状血漿 110 ml 2 単位を輸血したところ、血小板数は  $7.2 \times 10^4/\text{mm}^3$  の値を示した。1/80,000 epinephrine 添加 2% xylocaine, 約 1.5 ml 浸潤麻酔した後、[8 を抜歯した。抜歯術施行後は [6 の場合と同様の処置をおこなった。術中の出血量は、[8 共健康人の大臼歯の抜歯術と殆んど変わらず、7 分間で止血した。術後、

表 2 : 臨床検査所見 (症例 2)

検査項目	年/月/日	77/ 9/8	9/30	10/3	10/4	10/5	10/12	10/13	10/14	10/16	10/18	11/4
血小板数 $\times 10^4/mm^3$		0.6	1.6	0.9	0.8	0.4	2.5	1.7	1.4	2.08	1.8	1.1
出血時間 分秒		20.30		20以上								
凝固時間 分		12		10								
プロトロンビン時間 秒		12.4	12.4	12								
トロンボテスト %秒		100↑ (35)		100↑ (37.5)								
ルンベルレーデ嚢血試験		+										
血餅退縮能テスト		1h軽度 2h軽度										
赤血球数 $\times 10^4/mm^3$		488	386									
血色素量 g/dl		14.6	13.9									
ヘマトクリット値 %		43	40	41			36	39	39.5	39.5	39	
白血球数 /mm <sup>3</sup>		6,500	5,300									
好中球 %		71	63									
好酸球 %		1	1									
好塩基球 %		1	1									
リンパ球 %		27	33									
単球 %			2									

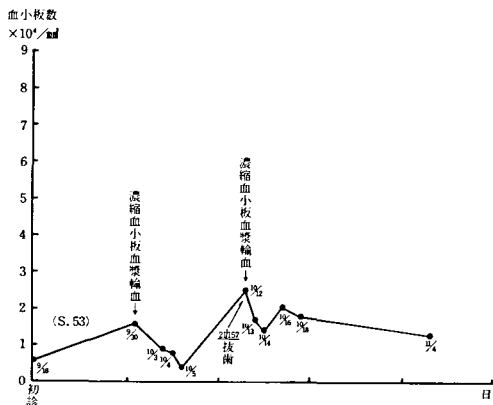


図 2 : 血小板動態

抜歯窩の治癒経過も良好で、後出血もほとんどなく、鼻出血、歯肉出血及び発熱など全身的な異常も認められなかった。翌日の止血検査にて血小板数は  $8.3 \times 10^4/mm^3$  を示し、術後 7 日目に抜糸し、以後経過順調で、肉芽組織の増生も良好であった。

症例 2 (表 2, 図 2)

患者: 宮〇あ〇子, 58 歳, 女性

初診日: 昭和 53 年 9 月 18 日

主訴: 21|57 残根による口腔内不快感

家族歴: 血縁に出血性素因を疑しめる者はない。

既往歴: 昭和 22 年妊娠中に、鼻出血及び下半身に紫斑が出現、流産し、某病院にて特発性血小板減少性紫斑病と診断された。昭和 43 年子宮筋腫の診断の下、造血剤の投与、食事療法などの後、摘出手術を受けたが、止血状態良好にて完治した。昭和 45 年、某歯科医院にて 6 の抜歯を受けたが、術後出血が 1 週間程持続したという。

現病歴: 1 カ月前、21|57 の補綴物が脱落し、某歯科医に 21|57 の抜歯を勧められたが、特発性血小板減少性紫斑病を有していた為、当科を紹介された。

初診時所見: 顔色良好で全身に紫斑及び出血は認められなかった。口腔内所見では、口腔粘膜は健康色を呈し、出血も認めず、21|57 部歯肉は軽度発赤、腫脹していたが出血は認められなかった。21|57 は C<sub>4</sub>・残根状態を呈し、自発痛は認められなかった。

血液検査: 赤血球数  $488 \times 10^4/mm^3$ 、白血球数  $6,500/mm^3$ 、血色素量 14.6g/dl、ヘマトクリット値 43%

止血検査: 血小板数  $0.6 \times 10^4/mm^3$ 、出血時間

20分30秒，血液凝固時間12分，プロトロンビン時間12.4秒，トロンボテスト100%<sup>↑</sup>(35.1秒)，血餅退縮能テスト1時間軽度・2時間軽度，ルンベルレーデ鬱血試験は強陽性を示した。

抜歯施行1週間前に，濃縮血小板血漿 20 ml 10単位輸血をおこなったが，血小板数は  $0.6 \times 10^4 / \text{mm}^3$  で増加は認められなかった。さらに，抜歯術施行30分前に濃縮血小板血漿 20 ml 10単位輸血したところ，血小板数  $2.0 \times 10^4 / \text{mm}^3$  と改善したため，1/80,000 epinephrine 添加2% xylocain 約4 ml を浸潤麻酔し，21|57を抜歯し，スポンゼルを抜歯窩に挿入，歯肉縁を縫合し約10分間で止血した。さらに，後出血の予防と創面の保護，抜歯窩周囲歯肉および止血状態の観察のためクラスプ付の全顎をおおう透明レジン保護床を装着した。術中ならびに術後の出血は，健康人の抜歯術と変わらず，全身的な異常も認められなかった。術後1日目の血小板数は  $1.6 \times 10^4 / \text{mm}^3$  であった。なお，抜歯窩の治療経過も良好で，後出血もなく，抜歯後7日目に抜糸，保護床を撤去した(図3)。以後経過順調で，肉芽組織の増生も良好であった。

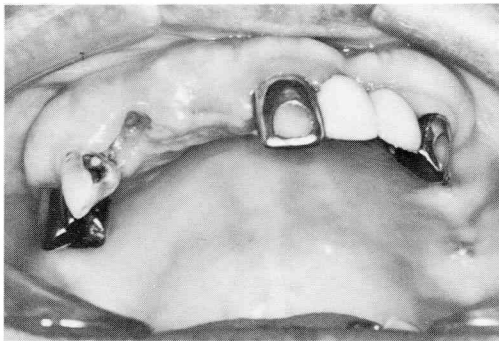


図3：抜歯術施行後7日目の口腔内所見

## 考 察

血小板減少症の原因には表3<sup>2)</sup>に示す様な様々な疾患がある。我々の2症例は，家族歴に遺伝を考えさせる疾患がなく，特記すべき全身的疾患および薬物の使用などの既往がないこと，検査所見で血小板数の減少，出血時間の延長ないし正常，血液凝固時間正常，プロトロンビン時間正常，赤血球数・白血球数は正常，ルンベルレーデ鬱血試験陽性であることなどにより，特発性血小板減少性紫斑病と考えられた。

表3：症候性血小板減少症の原因

- |                                 |
|---------------------------------|
| I. アレルギー性血小板減少                  |
| a) 薬物性                          |
| b) 感染性                          |
| c) 紅斑性狼瘡の際                      |
| II. 中毒性血小板減少                    |
| a) 外因性：細胞静止剤，ベンゾール，金，レントゲン，原子爆弾 |
| b) 内因性：尿毒症，髄膜炎菌敗血症              |
| III. 脾臓機能亢進                     |
| IV. 直接の骨髄障害                     |
| 圧迫，白血病，悪性貧血                     |
| V. 先天性血小板減少                     |
| HEGLINの奇形                       |
| ,,巨核球成熟因子の欠如“                   |
| FANCONI貧血                       |
| WISKOTT-ALDRICH症候群              |

血小板減少性紫斑病患者における出血の対策としては，成分輸血としての血小板輸血が最もよい。既に，患者にとって最も必要な成分のみを輸血するため，全血輸血に比して患者に対する負担や副作用の軽減と臨床効果の増大という利点がある。このため，近年徐々に成分輸血が行なわれつつある。しかしながら，臨床で使用する上に問題点もみられる。ここでは我々の経験した2症例に関して血小板輸血の利点，問題点などを考察する。

①血小板の輸血量と血小板上昇値は比例しない。既に Freireich による<sup>3)</sup>と血小板浮遊液輸注の場合，血小板上昇値は理論上の上昇値の30%であると述べている。また，輸血された血小板は患者の状態に影響され，発熱，菌血症，脾腫，出血の著しいもの，抗血小板抗体を有するものなどでは，血小板数は上昇し難い。

### ②血小板輸血の効果判定

血小板輸血効果の判定手段として，出血時間，血餅退縮能試験，プロトロンビン消費試験などは，鋭敏度や再現性に問題があり，余り適当とは言えず，血小板数の上昇およびCr<sup>51</sup>による輸血血小板の動態検査が最もよいと考えられている。<sup>4) 5)</sup>

### ③血小板数と出血量の関係

血小板数と出血量の関係は，個人差があり必ずしも比例しないが，Gaydos, Dierassi らによる<sup>6) 7)</sup>と，急性白血病患者で血小板数  $2 \times 10^4 / \text{mm}^3$  では，致命的な出血はほとんどなく，止血の頻度も高いと言われている。しかし，血小板数の上昇が

なくても止血効果のみられることもある。

④血小板輸血後の血小板数の時間的推移  
血小板輸血後2時間以内に、その値は最高に達し96時間後<sup>8)</sup> 或いは10日前後<sup>9)</sup> には輸血前のレベルに戻ると言われている。特に、特発性血小板減少性紫斑病の場合、数時間<sup>8)</sup> で或いは72時間<sup>9)</sup> で患者血液中より消失する。

⑤抗血小板抗体の産生  
抗血小板抗体の存在により血小板輸血の効果は弱められるが、同じ量の血小板を一度に輸血するよりも、少量ずつ分けて反復輸血する方が抗血小板抗体<sup>10)</sup> を生じる頻度は大きく<sup>8)</sup>、輸血後の血小板の上昇が悪くなる。

私達は、このような点を考慮して抜歯をおこなった。すなわち、症例2では、血小板数 $2 \times 10^4 / \text{mm}^3$  以上を観血的処置の目標として、2回各200ml輸注し直ちに血小板数測定を行ない、所期の血小板数の上昇がみられたため抜歯を行ない、抜歯後の止血に要する時間も正常人と変らず術後経過も良好で、血小板輸血効果は臨床的にも著しく良好と考えられた。しかし一方、症例1においては、予防的に止血効果を期待して血小板輸血をおこなったが、血小板数の上昇はみられなかった為、比較的侵襲の少ないと考えられる<sup>6)</sup> 抜歯をまず行なった。この症例では、術後の検査値は正常により近かったことから、血小板輸血の効果は明らかでないが、臨床的に止血状態は良好であった。また血小板数の上昇がみられなかった理由として、先の輸血による血小板抗体の存在も考えられる。

以上、血小板数の上昇と止血効果は必ずしも比例せず、血小板数も理論上の上昇値には達しないことが多く、患者の条件（基礎疾患、発熱、菌血症など）により、血小板の輸血効果が左右されるため<sup>4) 11)</sup>、臨床症状により止血効果を判定することも重要だと考えられる<sup>6)</sup>。

なお、血小板輸血における技術的な注意事項や、創面の止血対策は次の如くである。

#### ①血小板輸血

血小板はガラス壁に付着し損傷されやすいので、血小板輸血に際しては、シリコン処理されたバック用輸血セットを使用する。血小板輸血すなわち、多血小板血漿、濃縮血小板血漿、新鮮液状血漿は効果的であるが、血小板は崩壊されやすく容易に

その活性を失うため、保存期間が短かく、製剤後数時間以内に輸注しなければならない。

#### ②抜歯手術

操作自体は正常人の場合と同様であるが、手術侵襲を少なく、敏速かつ確実な抜歯術を施行することが大切である。浸潤麻酔時には、刺入点を極力少なくし、刺入点が保護床でおおわれる部位にすることが必要である。抜歯術施行後、抜歯窩をスポンゼルにて填塞し、さらに抜歯窩の開口部を極力小さくする目的で歯肉縁を縫合後、透明レジン保護床を装着する（図4）のが良いと思われる。

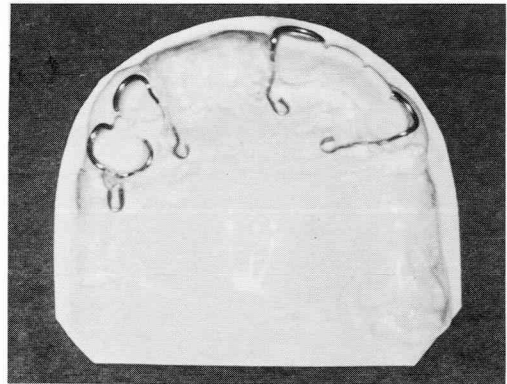


図4：透明レジンで製作した全顔をおおう保護床

#### ③後処理

保護床の撤去ならびに抜糸については、抜歯窩の治癒経過、出血状態、止血検査等のみあわせて施行する。後出血に対しては、局所の圧迫止血を確実におこない、止血剤投与、血小板輸血などがよいと思われる。

## 結 論

今回、私達は特発性血小板減少性紫斑病患者2例の抜歯を経験した。前処置として、症例1では新鮮液状血漿の、症例2では濃縮血小板血漿の血小板輸血をおこない、また補助的手段として抜歯窩内へのスポンゼル挿入、歯肉縁の縫合、透明レジン保護床の装着をおこない、後出血もなく、経過良好な結果を得た。

## 文 献

- 1) 安永幸二郎 (1970) 血小板の病態による出血. 内科, 26: 1021—1029.
- 2) R. ヘグリン著, 佐野豊美監訳, 鈴木文男, 土橋弘道, 広木忠行, 沢登 徹訳: 出血性素因の分類.

- 内科鑑別診断学，文光堂 p.181, 1969.
- 3) 遠山 博 (1976) 輸血. 治療, 13(12): 416—423.
  - 4) Freireich, E. J. (1966) Effectiveness of platelet transfusion in leukemia and aplastic anemia. *Transfusion*, 6: 50—4.
  - 5) Zucker, M. B. and Lundberg, A. (1966) Platelet transfusions. *Anesthesiology*, 27: 385—98.
  - 6) Djerassi, I., Farber, S. and Evans, A. E. (1963) Transfusions of fresh platelet concentrates to patients with secondary thrombocytopenia. *New Eng. J. Med.* 268: 221—6.
  - 7) Gaydos, L. A., Freireich, E. J., and Mantel, N. (1962) The quantitative relation between platelet count and hemorrhage in patients with acute leukemia. *New Eng. J. Med.* 266: 905—9.
  - 8) 原田契一, 安達正則 (1975) 血小板輸血の臨床. *日本医事新報* 2688: 22—6.
  - 9) 小林 厚, 佐藤光信, 香西勝介, 衣川 修, 菱田市和, 三村 保, 作田正義, 宮崎 正, 本射滋己 (1977) 特発性血小板減少性紫斑病患者の抜歯術における止血対策について. *日口外誌* 23: 649—58.
  - 10) Shively, J. A., Gott, C. L. and Jongh, D. S. (1970) The effect of storage on adhesion and aggregation of platelets. *Vox Sang*, 18: 204—15.
  - 11) Alvarado, J., Djerassi, I. and Farber, S. (1965) Transfusion of fresh concentrated platelets to children with acute leukemia. *J. Pediat.* 67: 13—22.