

## Hemophilia 환자의 관혈적 치과치료에 관한 증례보고

이준균 · 이금호 · 최영철

경희대학교 치과대학병원 소아치과

### 국문초록

혈우병은 성염색체 열성 유전양식에 따라 유전되는 출혈성 질환으로서 응고인자의 결핍이나 결손에 의해 혈액응고 시간이 지연되게 된다. 과거에는 혈우병 환자의 치과치료시 과다출혈의 위험성 때문에 치과시술을 위해서는 입원하여 내과 전문의나 혈액 전문의가 출혈을 조절하도록 하여 치료하는 것이 바람직한 것으로 여겨졌으나, 최근의 혈액응고기전에 대한 이해와 의료기술 발전에 의해 출혈을 좀더 효과적으로 조절할 수 있게 되었다.

본과에 내원한 혈우병 B, 중증과 혈우병 A, 중증에 해당하는 환자에서의 관혈적인 치과치료를 시행하여 각각의 과정 및 치료원칙에 관하여 다음과 같이 보고하는 바이다.

1. 혈우병 환자의 치료시에는 반드시 환자의 내과, 소아과 또는 혈액 전문의와 상의하여 긴밀한 협조하에 치과 치료를 시행하도록 한다.
2. 환자의 치료방법은 환자의 전신상태와 협조도 및, 필요한 시술의 위험성 정도에 따라 결정하도록 한다.
3. 치과치료의 전과 후에 혈액응고인자의 투여 등으로 발생하는 불편과 합병증의 기회를 최소화 하기 위해 치료를 위한 내원 횟수를 가능한 한 줄여주는 것이 바람직하며, 치료 시에는 감염을 예방하고 지혈을 도울 수 있는 치료를 시행해야 한다.

**주요어** : 혈우병, 관혈적 치료, 지혈

### I. 서 론

혈우병은 성염색체 열성 유전양식에 따라 유전되는 출혈성 질환으로서 섬유성 응고(procoagulant)에 필요한 응고인자의 결핍이나 결손에 의해 혈액응고 시간이 지연되는 것을 말한다. 결핍된 응고인자의 종류에 따라 제 8응고인자 결핍의 경우에는 혈우병 A, 제 9응고인자의 결핍을 혈우병 B, 제 10응고인자의 결핍을 혈우병 C 등으로 분류한다. 이중 혈우병 A가 혈우병의 85%를 차지하고, 발병률은 남자 100만명 당 42~260명 정도로 알려져 있다<sup>1)</sup>. 출혈경향은 결핍인자의 수준과 관련되게 되며, 결핍 응고인자의 혈장내 농도를 정상인에 대한 비율로 나타

내었을 때 1% 이하를 중증(severe), 1~5%인 경우 중등도(moderate), 5~25%인 경우는 경도(mild)로 나타낸다<sup>2)</sup>. 혈우병 환자의 경우 prothrombin 시간이나 혈소판 수는 정상이지만 응고시간과 partial prothrombin 시간은 정상인보다 2~3배까지 길어진다<sup>3)</sup>. 출혈은 어디서나 생길 수 있으며, 출혈의 가장 흔한 부위는 관절(무릎, 발목, 팔꿈치), 근육, 위장관계 등이며, 특히 자연적인 관절혈증은 중증 혈우병의 매우 특징적인 소견이다.

혈우병은 아직까지 완치가 불가능하며 최근에는 유전자 치료를 통해 antihemophilic factor의 cDNA를 체내에서 복제하도록 하여 치료하는 방법이 시도되고 있다<sup>4,5)</sup>. 기본 처치는 혈액응고인자 농축액의 투여이다. 과거 사용되는 냉동 침강물은 HIV나 간염의 전달이 문제점이었으나 현재는 열처리된 혈액응고인자 농축액을 사용하여 이를 방지할 수 있게 되었다.

혈우병 환자의 치과치료에 관해서는 과거에는 과다출혈의 위험성 때문에 치과시술이 미루어지거나, 응급치과치료만을 시행하여 왔다. 그러므로 치과에서의 외과적 술식에 관하여서도

교신저자 : 이 준 균

강원도 춘천시 동산면 조양1리 363-4

동산보건지소 치과

Tel : 033-250-3577

E-mail : jook7@hanmail.net

1967년 Brown 등<sup>6)</sup>과 1979년 Evans<sup>7)</sup>에 의하면 혈우병 환자의 발치치료는 환자에게 위험한 치료이기 때문에 여러 번의 transfusion과 장기간의 입원, 그리고 복잡한 국소적 치혈과정 등이 필요하다고 하였으며, 혈우병 환자에 대한 치과의사의 가장 중요한 역할은 예방적 치과치료라고 하였다. 그러나 최근의 혈액응고기전에 대한 이해와 적절한 진단방법의 개발, 그리고 효과적인 replacement therapy와 약물요법 등에 의해 출혈을 좀더 효과적으로 조절할 수 있게 되었다. Vinckier와 Vermlyen<sup>8)</sup>은 1974년부터 1983년까지 발치를 시행한 출혈성 질환 환자에 관한 연구에서 치과의사의 치료 경험의 증가와 발치와 내의 지혈을 위한 packing 물질의 발달로 1980년대에는 발치 후 지연 출혈이 일어나는 빈도가 줄어들었음을 보고한 바 있다.

본 증례에서는 최근 경희대학교 소아치과에 내원한 혈우병 A 및 B 아동들에 있어서 각각의 상태에 따라 전신마취 및 외래에서의 관혈적 치료를 시행한 바, 그 방법과 과정 및 예후에 관하여 보고하고자 한다.

## Ⅱ. 증례보고

### 1. 증례 1

본 증례는 8세 남아로서 전반적인 충치치료를 위해서 한국혈우재단에서 의뢰되었다.

제 9응고인자의 혈장 농도가 0.5%로서 혈우병 B, 중증에 해당하였다. 환자가 본과에 내원하기 3~4일전 상악 우측 유중절치의 자연 탈락 후 지혈이 되지 않아 한국혈우재단에서 혈액응고제를 투여하여 지혈된 바 있었다고 하였다. 구강진단 결과 다수의 치아우식증이 발견되어 외래치료를 위하여 한국혈우재단에 의뢰하였으며 제 9응고인자를 60 Iu/kg 투여하고 외래치료를 시도하였다. 그러나 우측 하악 전달마취시 환아의 갑작스러운 움직임으로 주사바늘의 파절되어 환아의 연조직내에 남아있게 되었다. 당시 환아의 협조도와 전신상태 그리고 주사 바늘을 제거하기 위한 외과적 술식의 어려움을 고려하여 전신마취하에 전반적 치과치료를 시행하면서 주사바늘을 제거하고자 계획하고, 전신마취를 위한 검사를 시행하고 입원하도록 하였다.

수술 2시간 전에 제 9응고인자를 100 Iu/kg 투여하고 전신마취하에 전반적인 치과치료를 시행하였으며, 상악우측 제2유구치와 상악좌측 제1유구치를 발거하였으나 발치부위의 출혈위



Fig. 1. Intra-oral view before treatment (Case 1).



Fig. 2. Fractured needle was on right mandible.

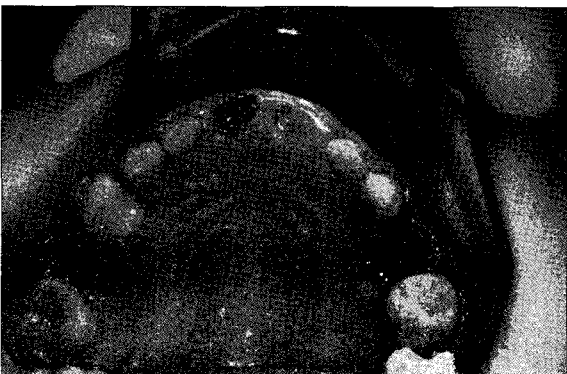


Fig. 3. Intra-oral view after treatment (Case 1).



협성이 높지 않아 봉합은 시행하지 않았다. 파절된 주사바늘의 위치를 확인하기 위하여 C-arm을 이용하여 즉시 방사선상을 monitoring하였으며, 주사바늘 제거 후 봉합을 시행하였다.

다음날 검사시 별다른 이상출혈의 소견이 없었으며 상태가 양호하여 퇴원조치 하였고, 3일 후와 7일 후에도 응고인자 농도 검사를 위해 소아과에 의뢰하였다. 봉합사 제거시까지 별다른 출혈은 보이지 않았다.

정기적인 내원으로 구강검사 및 예방술식을 시행하고 있으며, 별다른 합병증이나 출혈성향 없이 전반적으로 양호한 구강상태를 보이고 있다.

2. 증례 2

두번째 증례는 8세 남아로서 치근 흡수에 의한 정상적인 동요도를 보인 하악우측 제1유구치부위의 출혈로 인해 한국혈우재단에서 의뢰되었다. 당시 환자의 제 8응고인자의 혈장농도가 0.8%로서 혈우병 A, 중증에 해당하였다. 환자의 방사선 검사에서 상악 정중 매복 과잉치가 발견되어 함께 치료하기로 하였으며, 치료를 위한 응고인자 보충과 치과치료 후 관리에 따른

환자의 불편을 줄이기 위해 다음 내원시 좌측 상하악 치아의 치아우식증 치료를 시행하고, 그 다음 내원시 우측 상하악치아의 치료와 매복 과잉치의 발거를 함께 시행하기로 계획하였다. 한국혈우재단에 의뢰하여 술전 1시간 이내에 제 8응고인자를 40 Iu/kg 투여하였으며, 이후 12시간 간격으로 25 Iu/kg을 2~3회 더 투여하도록 하였다. 과잉치의 발거후에는 발치와의 지혈을 위하여 산화 cellulose인 CollaPlug(Sulzer dental Inc., USA)를 이용하여 packing 하고 suture를 시행하였으며, 시술 부위에 periodontal paste인 Coe-pak(GC, Japan)를 적용하고 celluloid splint를 장착하여 시술 부위의 지혈을 돕고, 외부의 자극에 대해 보호할 수 있도록 하였다.

2일 후 내원시 paste의 유지상태가 불량하였으며, 저작의 불편을 고려하여 splint와 paste를 제거하였다. 4일 후에 봉합 부위에 자극에 의한 출혈이 발생하여 본원 응급실에서 factor를 투여한 바 있다. 7일 후 봉합사를 제거하였으며, 이때 상악 좌측 중절치와 측절치 사이에 약간의 출혈이 관찰되어 소독을 하고 연고를 도포 하였으며, 2일 후 한 번 더 dressing 한 후 치료되었음을 관찰할 수 있었다. 1개월 후 내원시 별다른 슬후 합병증이나 이상증상은 보이지 않았다.



Fig. 4. Intra-oral view before treatment (Case 2).

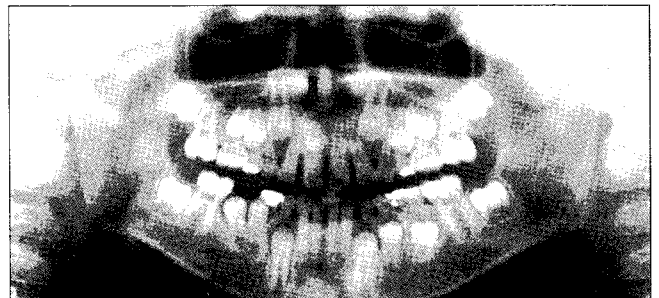


Fig. 5. Panoramic X-ray view before treatment (Case 2).

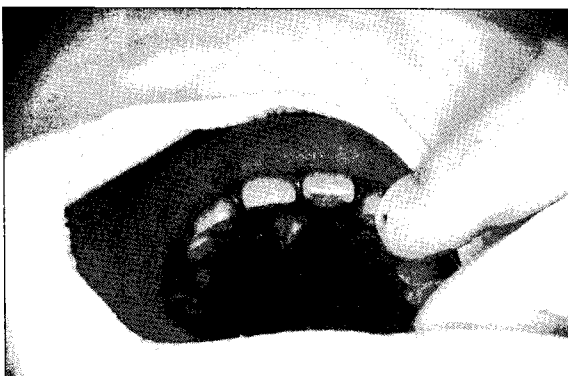


Fig. 6. Extraction of mesiodens (Case 2).

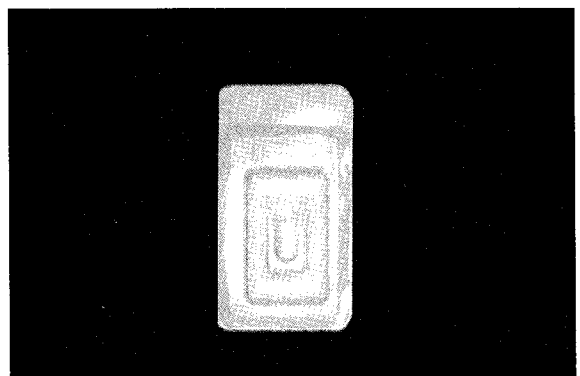


Fig. 7. Colla-plug (Sulzer dental Inc, USA).

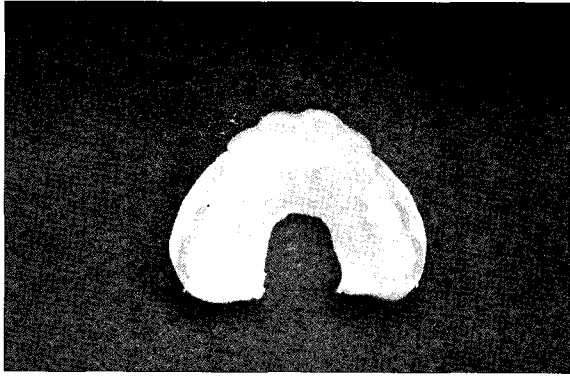


Fig. 8. Celluloid splint.

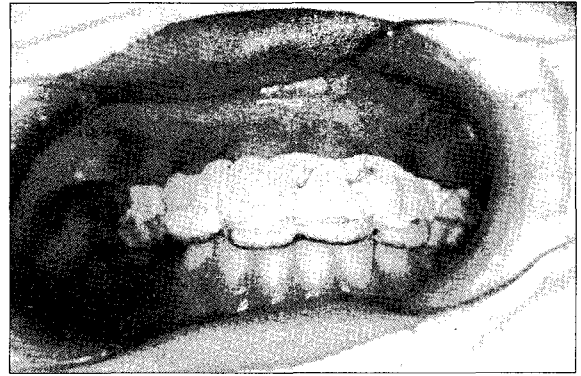


Fig. 9. Periodontal paste and celluloid splint (Case 2).

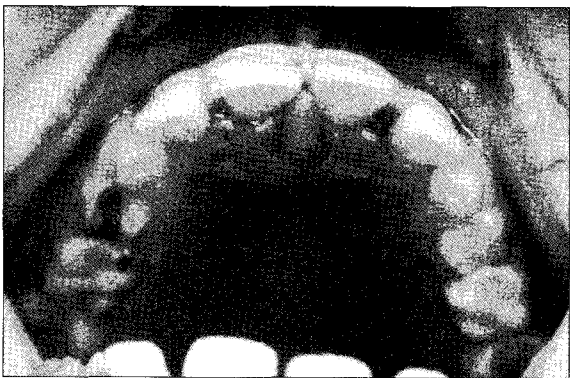


Fig. 10. Intra-oral view after stitch-out (Case 2).

### Ⅲ. 총괄 및 고찰

혈우병 환자의 내원시에는 초진시 의학 병력을 철저히 청취하고, 완전한 구강 검사와 의학적 검사를 통해 치료계획을 수립하고 예상되는 치료과정을 설명하고 주치의 및 혈액전문의와 상의해야 한다. 그리고 필요한 replacement therapy 횟수를 최소화하기 위해서 예방치치와 교육을 철저히 하고 replacement therapy가 필요한 치과치료는 가능한 한 한꺼번에 많은 수를 치료하도록 한다. 치과치료는 정상인과 똑같은 방법으로 하며, aspirin 계열의 약물이나, ibuprofen, indomethacin, pehylbutazone 등의 약제 사용은 금한다<sup>9)</sup>. 전달 마취시에는 결핍 인자가 외과적인 지혈수준(최소 30%)까지 대체된 후 시행하는데, 그렇지 않은 경우는 전달마취시 마취제가 주입되는 해부학적 구조물에 혈종이 생길 수 있다. 또한 아동의 경우에는 마취 후 연조직이 손상되는 일이 없도록 감각이 회복될 때까지 감시해야 한다. 보존치료시에는 replacement therapy 없이 치주인대내 마취를 이용하여 술후 출혈없이 치료할 수 있음을 발표한 경우도 있다<sup>10)</sup>.

혈액응고인자의 농축액 투여를 통해 환자의 경미한 출혈시에

는 인자농도를 25%정도로 올리고, 보통의 출혈시(예, 깊은 근육에 생긴 혈종)에는 초기에 50%정도로 올리며, 2~3일간 반복적으로 주입해 25%이상을 유지하고, 큰 수술시에는 혈액응고인자 농도를 100%로 올리고, 10~14일간 지속적으로 50% 이상 유지해주어야 한다<sup>11)</sup>. 혈액응고인자 농축액의 양은 제8 응고인자의 경우 응고인자 1 unit가 혈장 1 ml내 응고인자 농도를 1% 올리는 것으로 계산하며 인자의 농도를 100%로 올리기 위해서는 60 units/kg이 필요하고, 제 9인자의 경우에는 100%를 유지하는 데 80 units/kg이 필요하다<sup>12)</sup>.

Katz와 Terezhalmly<sup>13)</sup>는 EACA(epsilon aminocaproic acid)는 fibrinolytic inhibitor로서 혈액 응고물의 파괴를 예방하므로 치과치료 전후에의 사용함으로써 응고인자의 공급의 필요성을 줄일 수 있으며 발치시에는 발치와에 Gelfoam과 topical thrombin을 함께 사용하는 것이 좋다고 하였다.

이러한 환자의 치과 수술시는 suture를 시행하여 2차적 감염이나 손상을 방지해줄 수 있으며 수술 부위는 periodontal paste와 함께 celluloid splint를 5~7일간 장착하도록 하여 bleeding control에 도움을 줄 수 있다<sup>14,15)</sup>.

본 증례 1의 경우 혈우병 B로 제 9응고인자의 수준이 0.5%

인 증중에 속하였으며, 환자의 협조도 부족과 파절된 주사기 바늘의 제거시의 위험성 때문에 일단 치료를 연기하고 한국혈우재단에 의뢰하여 replacement therapy를 하도록 하였으며, 전신마취를 시행한 상태에서 보존적 치과시술과 손상된 치아의 발거, 그리고 파절된 주사바늘의 제거를 함께 시행하였다.

본 증례2의 경우 혈우병 A로 제 8응고인자의 수준이 0.8%인 증중에 속하였으며, 상악의 정중 과잉치를 가지고 있었다. 그러나 환자의 협조도가 좋았으며, 필요한 술식의 난이도가 높지 않았기 때문에 한국혈우재단에 의뢰하여 replacement therapy를 시행하고 두 번에 나누어 보존적 치과 술식과 상악 정중치 제거를 시행하였으며, 상악 정중 과잉치의 제거 후에는 지혈을 위해 발치외에 산화 cellulose를 적용하고 시술부에 periodontal paste와 celluloid splint를 장착하여 지혈을 돕도록 하여 치료하였다.

#### IV. 요약

혈우병 환자의 치료계획은 환자의 전신상태와 협조도 및, 필요한 시술의 위험성에 따라 결정하도록 해야 하며, 치과치료를 위한 응고인자의 보충과 항생제 복용등에 대하여 소아과 또는 내과 의사에 의뢰하여 긴밀한 협조하에 치료하도록 한다.

혈우병 환자의 외과적 치과시술에 따른 위험도는 의료기술의 발달로 감소하는 추세이며 간단한 유치발치의 경우는 응고인자 수준을 높은 상태에서 시행 가능하며, 외과적 발치시에도 응고인자 수준을 100%로 유지하여 치료하고 지혈을 위한 술식을 행하고 봉합사 제거 이후까지 응고인자 수준의 유지와 지혈 출혈에 대한 예방이 이루어진다면 간단한 외과적 술식은 외래에서 시행하는 것에 큰 무리가 없다.

치과치료전후 응고인자의 투여 등으로 발생하는 불편과 합병증의 기회를 최소로 하기 위해 치료를 위한 내원 횟수를 최소로 줄여주어야 하며, 치료시에는 철저한 소독과 함께 감염을 예방할 수 있는 치료를 시행해야 한다. 본 증례에서는 혈우병 환자에서 파절된 주사바늘의 제거, 매복과잉치 발거 등의 관혈적 치료를 시행함에 있어서 응고인자의 투여와 함께 산화 cellulose, periodontal paste, Celluloid splint 등의 지혈을 위한 수단을 이용하여 치료하여 합병증 없이 치료하였음에 보고하는 바이다

#### 참고문헌

1. Hoyer LW : Hemophilia A. N Engl J Med, 330:38-47, 1994.
2. Luke KH : Comprehensive care of children with bleeding disorders - A physician's perspective. J Can Dent Assoc, 58(2):115-118, 1992.

3. Babbette B, Weksler, Cecil : Essentials of medicine 3rd, section VI Hematolog Saunders, pp.409-416, 1993.
4. Roberts HR, Eberst ME : current management of hemophilia B. Hematol Oncol Clin North Am, 7(6):1269-80, 1993.
5. Lozier JN : Gene therapy and Hemophilias. JAMA, 271(1):47-51, 1994.
6. Brown DL, Hardisty RM, Kosoy MH, et al. : Antihaemophilic globulin: preparation by an improved cryoprecipitation method and clinical use. Br Med J, 8:2(544):79-85, 1967.
7. Evans BE : The role of the dentist in the comprehensive management of hemophilia. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 10(2):285-94, 1979.
8. Vinckier F, Vermeylen J : Dental extractions in hemophilia: Reflections on 10 year's experience. Oral Surg, 59(1):6-9, 1985.
9. Andres Goth : Non-steroidal anti-inflammatory antipyretic Analgesics. Medical Pharmacology 11th ed, Mosby, pp.366-381, 1984.
10. Eigner TL : Use of intraligamentary anesthesia in a patient with severe hemophilia and factor VIII inhibitor. Spec Care Dentist, 10(4):121-124, 1990.
11. Evatt BL, Black C, Batorava A, et al. : Comprehensive care for hemophilia around the world. Haemophilia, 10 suppl 4:9-13, 2004.
12. Lusher JM : Inhibitor antibodies to Factor VII and Factor IX : management. Semin Tromb Hemost, 26(2):179-188, 2000.
13. Katz JO, Terezhalmay TG : Dental management of the patient with hemophilia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 66(1):139-144, 1988.
14. Piot B, Sigaud-Fiks M, Huet P, et al. : Management of dental extractions in patients with bleeding disorders. Oral Sug Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 93(3):247-250, 2002.
15. Imerbsin T and Suwannuraks M : Local hemostatic technic using a celluloid splint in bleeding disorders. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 24:167-168, 1993.
16. Shapiro N : When the bleeding won't stop: a case report on a patient with hemophilia. J Am Dent Assoc, 124(12):64-67, 1993.

**Abstract**

**A CASE OF INTRAORAL SURGICAL TREATMENT FOR CHILDREN WITH HEMOPHILIA**

Joon-Kyun Yi, D.D.S., Keung-Ho Lee, D.D.S., M.S.D., Ph.D.,  
Yeong Chul Choi, D.D.S., M.S.D., Ph.D.

*Department of Pediatric Dentistry, College of Dentistry, Kyung-Hee University*

With the progress of medical treatment techniques of bleeding control, dental care of the patient with hemophilia has become more convenient. So many surgical treatments can be performed with out-patient.

2 cases of intraoral surgical treatment of children, one with hemophilia B, sever, the other with hemophilia A, severe. While the former was treated under general anesthesia, the latter was treated under local anaesthesia.

There are principles :

1. When a patient with hemophilia need dental treatment, the dentist must consult to his physician, pediatrician, or hematologist before dental treatment.
2. When the dentist make a treatment plan, there should be consideration of the general condition, cooperation of the patient and risk of the treatment needed.
3. Minimize the number of times of coming for dental treatment so that reduce the times that need replacement therapy of coagulation factor. And during the treatment, dentist should care for infection and bleeding.

**Key words** : Hemophilia, Surgical treatment, Bleeding control