

綜 說

출혈성 혈액질환 아동의 치과치료

경북대학교 치과대학 소아치과학교실

부교수 김 영 진

출혈은 임상에서 흔히 볼수 있는 증상이나 지혈이 되지 않고 출혈이 계속될 경우에는 사망할 수 있는 가장 위험한 증상이라고 할 수 있다. 출혈성 혈액질환은 그 발생 빈도에 있어 성인보다 소아에서 많이 나타나고 성장발육중인 소아의 경우 출혈에 대한 처치 및 예방이 성인보다 어려운 경우가 많다. 치과치료시 이러한 출혈성 혈액질환은 여러가지 합병증을 야기시킬 수 있어 진료시 세심한 주의 및 관리가 요구되며 이를 위해 내과, 소아과 혈액질환 전문의에게 환자 의뢰 및 협조가 절대적으로 필요하다.

본 내용은 혈액질환 중 대표적인 출혈성 혈액질환에 대한 구강내 증상 및 치과치료에 대해 간단히 살펴보고자 한다.

출혈의 지혈기전에 혈관벽, 혈소판, 응고과정, 선용계가 관여하고 있으며(그림 1 참조) 이중 어느 것이라도 이상이 생기면 지혈이 되지 않는다. 이러한

출혈경향을 screening하는데 있어서는 1단계 검사로 환자의 병력, 임상소견, 혈소판수, 출혈시간(BT), Prothrombin time(PT), activated Partial thromboplastin time(aPTT), Fibrinogen량 등의 검사가 필요하다(표 1 참조).

특히 출혈성 혈액질환은 임상적으로 특징적인 증상 및 병력이 있는 경우가 많으므로 검진시 병력 및 임상소견은 중요한 의미를 갖는다. 즉 비정상 출혈 경험이나 가계력등을 통한 상세한 병력을 듣고전신 증상으로 간, 비장이 커지거나 lymph node swelling 등의 유무, 출혈반 특히 petechia(직경 0.5-5cm의 선홍색-적자색의 출혈반)나 ecchymosis등이 나타나거나 출혈이나 궤양, 감염등이 점막이나 치은등에 빈발하므로 세심한 관찰이 필요하다.

I. 재생 불량성 빈혈(Aplastic Anemia)

골내의 조혈기능 감소와 결여로 인해 말초 혈액내

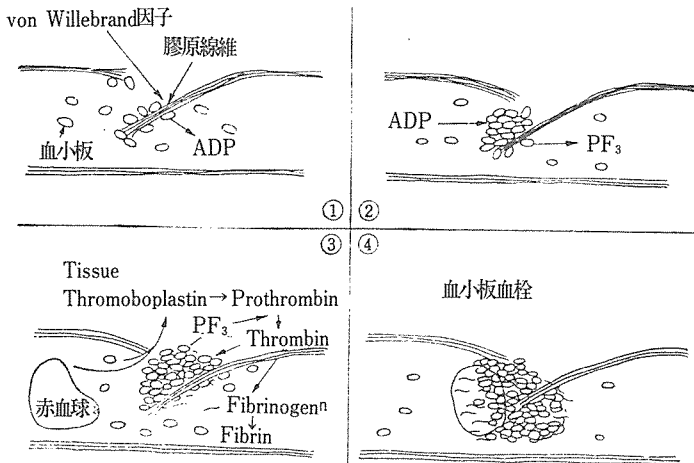


그림 1. 미세혈관의 지혈과정의 모식도 (Hathaway)

1. 손상된 endothelium의 collagen fiber에 혈소판의 부착, ADP를 방출(이때 von Willebrand 인자가 필요하다)
2. ADP는 혈소판을 응집시키고 혈소판 제 3 인자(PF₃)를 방출한다.
3. 혈소판 제 3 인자 도움으로 응고과정이 진행되어 fibrin이 형성 적혈구도 관여한다.
4. 혈소판과 fibrin으로 지혈혈전을 만들고 수축한다. 이 후에 fibrinolysis가 일어난다.

표 1. Screening 검사와 의심되는 질환의 예

screening	leukemia, ITP Aplastic anemia	Hemophilia	Von Willebrand ds	Thromboasthemia
platelet	↓	N	N	N
Beeding time	↑	N	↑	↑
Prothrombin time	N	N	N	N
a-PTT	N	↑	↑	N
Fibrinogen	N	N	N	N

N: 정상, ↑: 연장, ↓: 저하.

의 적혈구, 백혈구, 혈소판 모두가 감소되는 pancytopenia를 나타내는 질환으로 선천성, 후천성으로 분류가 되며 일반적인 증상으로는 빈혈, 출혈증상, 백혈구 감소로 인한 감염의 위험등이 있다. 선천성 재생 불량성 빈혈의 경우 여러가지 선천성 기형을 동반함으로 후천성 재생 불량성 빈혈과는 쉽게 감별이 되나 다른 악성 혈액질환과의 감별진단이 요구된다. 간, 비장, 림프절 종창은 나타나지 않는다.

• 구강내 증상: 구강점막이 창백하고 구개, 협점막의 출혈반, 치은 점막 출혈 및 혈종 형성과 Necrotizing ulcerative gingivostomatitis가 발병하기 쉽고 Candida 감염, Whhite hairy tongue이 나타나기도 한다(그림 2 참조).

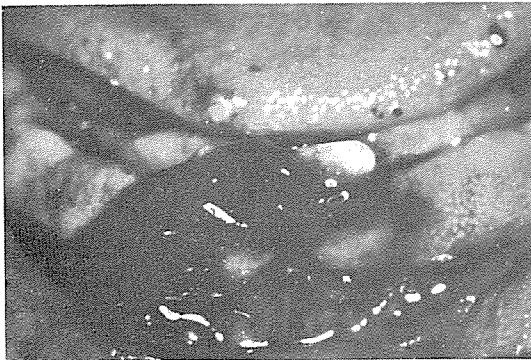


그림 2. 재생불량성빈혈 아동의 치은출혈

• 치과치료: 뇌빈혈, 저산소증, 출혈경향에 대한 screening이 필요하며 약물투여등에 관하여 혈액질환 전문의와 상의한 후 치과치료를 하여야 한다. 치과 치료시 주의하여야 할 점은 혈우병에서와 동일하다.

II. 백혈병

백혈병은 백혈구의 악성증식으로 생기는 질환으로

어느 연령에서도 보이나 2세부터 발생빈도가 증가하여 5세때 가장 많고 그 후 감소한다. 최근 미국 통계로는 15세 이하의 백인아동에서 매년 10만명당 3-4명이 백혈병을 일으킨다고 한다. 원인은 불명이나 바이러스일 가능성이 가장 많고 환경적 요인으로서 방사선 조사, 감염, 약물등이 의심되고 있으며, 가족적으로 백혈병의 집결빈도가 높은 것으로 보아 유전적인 원인을 드는 학설도 있다.

과거에는 백혈병의 경과속도를 기준으로 급성, 만성으로 분류하였으나 최근에는 혈액학적으로 미분화된 백혈구가 증가하는 급성과 분화된 백혈구가 증식하는 만성으로 나누어지며 증식하는 백혈구의 종류에 따라 아래와 같이 구분된다.

1. acute leukemia

acute Myelocytic leukemia(AML)

acute lymphocytic leukemia(ALL)

acute monocytic leukemia(AMoL)

acute promyelocytic leukemia

Erythroleukemia

2. chronic leukemia

chronic myelocytic leukemia(CML)

chronic lymphocytic leukemia(CLL)

소아에서는 약 99%가 급성 백혈병으로 그 중 70%가 ALL이며 30%가 AML이다. 급성 백혈병의 임상소견은 정상조혈의 저하로 인한 빈혈, 과립구 부족으로 감염증, 혈소판 부족으로 인한 출혈경향이 나타나며 증상으로는 안면창백, 권태감, 빈맥, 발열, 피부, 점막의 점상출혈, ecchymosis, 치은출혈, 비출혈, 구강점막의 괴사, 전신허약등이 나타나고 백혈병 세포의 간, 비장, 림프절 침윤으로 인한 장

기종창과 특히 AM₀L의 경우 치은 종창이 특징적으로 나타난다(그림 3, 4 참조).

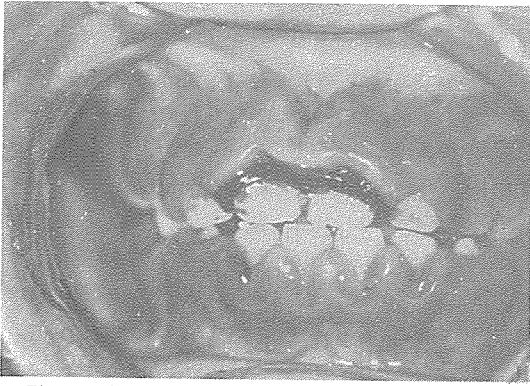


그림 3. 급성 단구성 백혈병 아동의 치은 증식 및 치은출혈

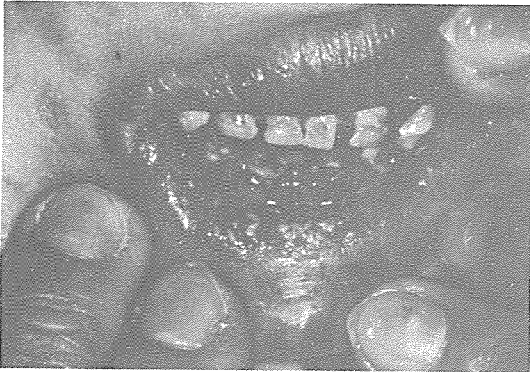


그림 4. 백혈병 아동의 candida 감염증

만성 백혈병의 경우 장기간 무증상으로 경과하는 경우동 많으며 비종창으로 좌상 복부 불쾌감, 권태감, 체중 감소, 미열등이 나타나며 비종창이 가장 저명한 증상중 하나이다. CML의 경우 조혈세포에 21번 염색체의 장완(long arm)이 절단되어 있는 Philadelphia(Ph¹)염색체가 나타나는 것이 특징이다. 치과치료시 주의할 점으로는 빈혈, 감염, 출혈로 인한 합병증을 예방할 수 있도록 하는 것이 중요하다. 치주염, 지치주위염, 치근단 병소, 치소 치료, 발치시 출혈이나 패혈증의 위험성이 높아 주의를 요하며 치과치료 가능성 판단기준은 역시 소아과의, 내과의와 상의하되 일반적으로 1) 전신상태가 안정되어 있으며 remission of admission 처치를 받고 미열이 없을 것 2) 감염에 대한 저항성이 있을 것, 즉 백혈구 수가 3,000/mm³, 특히 호중구가 1,500/mm³ 정도 있어야 한다. 3) 혈소판 수 30,000/mm³ 이상으로 출혈 경향이 없을 것 4) 악성 빈혈 증상이 없을 것 7

g/dl-10g/dl이상 일것 등을 기준으로 한다.

• 치과치료 :

구강내에 나타나는 부작용으로는 multiple oral ulcer로 매우 아프고 이차적인 감염을 유발할 수 있으므로 항생제 투여 및 대중적인 치료가 시행되어야 하며 rinsing을 위해 sodium bicarbonate를 사용하기도 하니다. mucogingival fold나 tongue에 생긴 ulcer는 orabase를 도포해 주는 것이 도움이 된다. 구강내 감염이 있는 경우는 penicilline therapy를 시행하며 oral moniliasis는 nystatin 1ml(100,000u/ml)를 4-6 번/day로 사용하며 clinical sign이 없어진 후에도 최소 48시간 계속 사용하여야 한다. 또한 thrombocytopenia로 인해 minor trauma에도 크고 작은 submucosal hemorrhage가 나타나고 spontaneous gingival bleeding을 야기하기도 한다. oral chelitis로 인해 burning or sore tongue증상도 나타난다. 그러므로 치과 치료는 infection과 bleeding control이 이루어진 상태에서서만 시행해야 하며 prophylactic antibiotics가 필수적이다.

III. 특발성 혈소판 감소성 자반증(ITP)

혈액중의 혈소판의 감소로 인하여 전반적인 출혈 경향을 나타내는 질환으로 혈소판의 감소는 혈소판의 파괴에 기인한다. 임상적으로 급성과 만성으로 구분되며 급성 ITP는 출혈성 질환 중 높은 발생빈도를 나타낸다. ITP는 혈소판이 빨리 파괴되는 것이 면역학적 기전으로 오는 것으로 생각되고 있으며 바이러스, 약물등의 유발인자들로 인하여 감작 혹은 변성된 혈소판은 reticulo-endothelial system에 의해

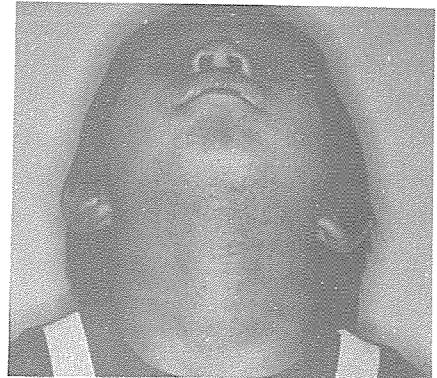


그림 5. ITP환자의 전형적 점상출혈 반점

제거된다. ITP는 소아에서 많이 볼 수 있는 병으로 (2-5세 호발) 바이러스성 감염이 1-3주전에 선행되는 경우가 많고 대부분 급성형태이다. 임상증세에는 피부와 점막의 petechiae 혹은 ecchymosis, epitaxis와 gingival bleeding이 나타난다. 하혈, 혈뇨, 중추신경계 출혈도 나타나나 소아에서는 대부분 3개월내에 저절로 치유된다(그림 5, 6 참조).

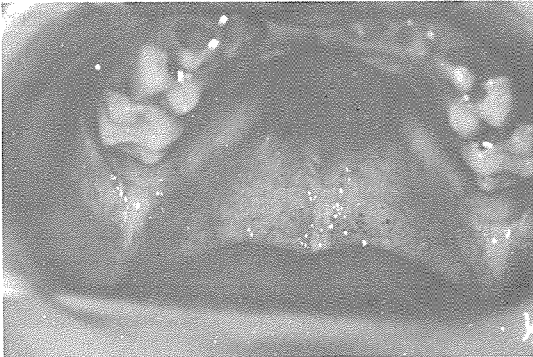


그림 6. ITP환자의 구개 점막하 출혈

• 구강내 증상:

구강점막 특히 연구개, 인후부, 협점막부위의 크고 작은 많은수의 혈종이 형성되고 치은 출혈이 초기 증상으로 나타나는 경우가 많으며 특히 구개, 협점막에 petechia(점상출혈반)이 나타난다.

• 치료치료:

국소마취 없이 실시할 수 있는 보존처치는 가능하나 기구조작에 주의를 요한다. 소아의 경우 대개 3-6개월에 자연 치유되므로 가급적 관혈적 치료는 연기하는 것이 좋다. spontaneous gingival hemorrhage는 fibrin, Gel foam, thrombin이 들어있는 absorbable celluloid를 사용한다. gum에 trauma를 최소화하기 위해 soft or semisolid diet를 권하고 치과 치료시에는 환자의 내과의와 cooperation이 이루어져야 한다. 치과치료는 혈소판 수가 최소 30,000/mm³이 되어야 한다. 치료후 몇일동안 further bleeding을 관찰해야 하며 필요한 경우 additional platelet transfusion을 시행한다.

IV. 혈우병

혈우병은 선천적으로 혈액응고 인자가 부족하여

일어나는 질환으로서 선천적 혈액응고 장애 질환 중 VIII인자 결핍(혈우병 A), IX인자 결핍(혈우병 B)이 전체 95%이상을 차지하며, 두 질환 모두 응고 기전의 내인계에 관여하는 응고 인자의 결핍질환으로 임상적으로는 구별이 안된다. 가족력이 있으며 성염색체 열성으로 유전한다. 미국에서는 만명의 출생 남아에 대하여 1명정도 발생하며 혈우병 A가 혈우병 B보다 5-8배 정도 발생빈도가 높다.

일반적으로 정상인의 VIII인자, IX인자 활성을 100%로 했을 경우 1%이하가 중증, 1-5%를 중증도, 5%이상을 경증이라 하며 대부분이 중증에 속한다. 가장 흔한 출혈은 관절강내 출혈로 특히 무릎, 팔꿈치, 발목관절에 잘 생긴다. 그외에는 근육내 출혈, 혈뇨, 두개내 출혈등이 나타나며 구강점막이나 치은의 출혈도 나타난다. 특히 소아의 경우 high attached된 상순 소대의 외상으로 인한 치은의 출혈, 그외 tongue, cheek biting등을 자주 볼 수 있으며 특히 드물지만 mouth floor의 출혈은 상기도를 폐쇄할 수 있어 위험한 증상이라고 할 수 있다(그림 7, 8 참조).

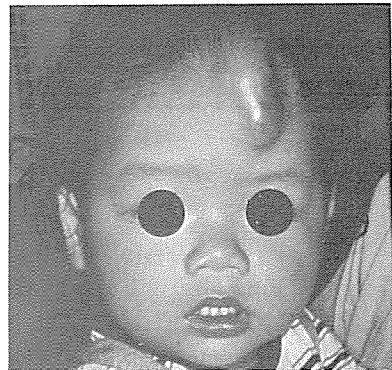


그림 7. 혈우병 아동의 외상에 의한 혈관종



그림 8. 혈우병 아동의 외상에 의한 상순소대출혈

• 치료치료 :

모든 출혈성 혈액질환에서와 마찬가지로 구강출혈은 타부위의는 달리 항상 타액에 씻겨지고 음식물에 의한 자극을 항상 받고 저작이나 회화등으로 출혈부를 진정, 관리하는데 어려움이 많다. 혈우병 환자의 발치계획은 환자의 부족한 응고 인자를 보충하는 것과(replacement therapy)보조요법으로 구강내는 fibrinolysis 기능이 항진되어 있기 때문에 antifibrinolysis(항섬유용해) 제제 사용과 국소적인 지혈처치가 요구되므로 다음과 같은 순서로 발치를 시행한다(池田, 長尾法).

- 1) 응고인자(VIII, IX)의 정량과 항체 검사
 - 2) 부족 응고인자의 replacement therapy(발치 1시간전), 15u/Kg(10-20 μ /Kg)를 투여 30%에 도달하게 한다(1u/Kg를 투여시 2% 상승효과가 있다)
 - 3) AMCA(Transamin)하루에 60mg/Kg씩 4회로 나누어 발치 전일부터 7일간 투여한다.
 - 4) 인상 채득 및 splint 제작
 - 5) 발치, 봉합, Gelform이나 thrombin이 포함된 absorbable celluloid(Sponsel)로 덮어준다.
 - 6) splint에 surgical pack을 넣어 장착
 - 7) 5-7일 후 발사, splint만 장착하여 injury예방
- 국소마취의 경우 가급적 30G 주사침으로 침윤마취를 하되 주사자입시 조직손상을 줄이기 위해 정확히 시행하고 주위조직의 손상을 최소한으로 하도록 한다. 봉합사도 5-0를 이용하고 splint 장착시 주위 손상유무를 세심히 관찰, 조정이 필요하다. 유치의 자연탈락은 대개 하루만에 자연 지혈이 되는 경우가 많으므로 발치를 금하고 만약 출혈이 계속될 경우에는 위의 발치 계획과 같은 요령으로 지혈시킨다. 보존수복처치에 있어서도 치아삭제시 나타날 수 있는 치수내 출혈을 고려하여야 하며(그림 9 참조) 치수치료, 점막출혈 처치에 있어서도 응고 인자 보충 및 보조요법이 필요하다 하겠다. 또한 rubber dam, clamp 장착시 치은에 손상을 주지 않도록 주의를 하고 suction을 사용시에도 협점막이나 mouth floor등 움직이는 조직에의 사용은 내출혈의 원인이 될 수 있으므로 주의를 요한다. 2급외동 형성시 gingival wall은 치은연상부에 두어 인접면 치은조직의 손상을 피하고 matrix band나 wedge장착시에도 신중을 기해야



그림 9. 혈우병 아동에서 아말감 충전후 치수내 출혈에 의한 치근단 병소 형성

한다. S.S. crown을 장착시에도 가능하면 치은연상부에 설정하고 치은연하로는 1mm이상 넘지 않도록 하고 치은 연하에 인여 cement가 남지 않도록 한다. 대개 혈우병 환자에 있어서 구강내 출혈은 외상 등에 의한 출혈보다는 치아우식증으로 기인한 농양이나 잔존치근등이 치은을 자극함으로 야기되는 출혈이 많으므로 무엇보다 중요한것은 구강위생을 철저히 관리함으로서 치아우식증이나 치은염을 사전에 예방하는 것이라 하겠다.

이상과 같은 출혈성 혈액질환 아동의 관리는 우선 환자의 현재상태를 정확히 판단하기 위해 혈액질환 전문의에게 의뢰하고 협조하여야하며 치과의사도 이에 관한 기본적인 의학지식이 필요하다고 사료되며 출혈, 감염등에 대한 처치 및 예방을 위해 노력을 기울여야 하겠다. 특히 빈번한 혈액제제나 수혈등을 통해 Hepatitis, AIDS등의 감염위험성이 높아 이에 이환되는 아동이 많으므로 치료시 술자나 환자의 보호를 위해 glove착용, 1회용 마스크, 모자, 안경 착용, 철저한 기구소독 및 unit chair 소독등이 필요하다고 하겠다. 또한 아동 및 보호자의 구강위생에 대한 교육을 철저히 시행하고 불소도포, 치면열구 전색으로 치아우식증을 미리 예방하는 것이 중요하며 정기적인 내원을 통한 조기치료 및 예방이 절대적으로 요구된다.

참 고 문 헌

1. Norwalk, A.J: Dentistry for the Handicapped patient, Mosby Co., Saintluis, pp 134-150, 1976.

2. Little, J.W. and Falace, D.A.: Dental management of the medically compromised patient. Mosby Co., Saintluis, pp 176-197, 1980.
3. 김길영: 소아혈액질환, 대한소아치과학회지, 16(2): 72-91, 1989.
4. 池田 正一: 小兒의 疾患と 齒科治療, 齒界展望 別冊 有病者の 齒科治療 p.289-320, 1981.
5. 長尾 大, 増田 正樹: 血液, 造血管系 疾患, 患者의 齒科治療, p.129-150, 1981.
6. 伴場 せつえ, 池田 正一: 血友病의 患者가 來院したとき, Dental Diamond 増刊號, p.112-119, 1984.
7. 赤坂 庸子: 慢性 白血病または 寛解期にある 白血病 患者가 來院したとき, Dental Diamond 増刊號, p104-111, 1984.

■ 치과용 귀금속 전문 ■
 앞선 技術, 信賴받는 製品

- Casting Gold 1. 2. 3. 4Type
- Palladium Alloy A. B. Type
- Porcelain Gold.
- JWG, JP92 판매중



삼 신 상 회

서울: TEL. 238-9111 · 6555 · 5858
 부산: TEL. 754-0806

신일치과기공소

Shin il Dental Laboratory

代表 孫 永 受

서울시 중구 봉래동1가 83번지(광풍빌딩 601호)

전화: 756-2875 · 756-2876
 773-3949