

Coumarin 복용 환자의 구강외과 치료시 출혈의 처치

연세대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

최병호 · 유재하

Coumarin은 혈관이나 심장질환, 인공심장판막 (prosthetic heart valve)을 가진 환자 또는 관상동맥 수술한 환자(post bypass patient) 등에서 혈전증 (thrombosis)이나 색전증(embolism)의 발생을 방지하기 위해 장기간 사용되는 항응고제이다. coumarin은 vitamin K의 antagonist로 간에서 vitamin K의 작용을 차단시켜 vitamin K에 의존하는 혈액응고인자 II, VII, IX, X의 생성을 감소시킨다. 이로써 혈장 응고기전의 extrinsic pathway와 common pathway에 장애가 생겨 혈액의 응고능력이 감소된다^{9,11}).

Coumarin 복용 환자의 구강외과 치료시 이러한 혈액응고능력의 감소로 인한 출혈의 위험때문에 coumarin 복용을 일시적으로 중단시킬 것인지 또는 thromboembolism의 위험때문에 coumarin 치료를 계속할 것인지에 대한 문제에 부딪히게 된다. 내과의사에게 consult를 내면 대부분의 내과의사들은 출혈의 위험때문에 발치전에 coumarin 복용을 중단하거나 량을 감소시켜서 치료하기를 권한다. 그러나 이 방법은 치과의사에게 출혈의 문제를 해결해 주지만 환자에게 thromboembolism의 위험을 더 높일 가능성이 있다. Marshall²), Cosgriff¹), Ogiuchi⁵) 등은 발치전에 항응고제 복용을 중단한 결과 thromboembolie로 사망한 증례들을 보고하였다. 또한 rebound hypercoagulability이론에^{2,4,7,8}) 의하면 coumarin을 장기간 복용하던 환자에서 coumarin을 중단하면 thrombin activity가 더 증가하여 rebound thrombosis가 일어날 수 있다고 한다.

그러므로 coumarin 복용 환자에서 coumarin 치료를 계속하면서 발치후 출혈을 국소적으로 조절하는 것이 바람직하다. 그래서 coumarin 치료를 계속하면서 발치후 출혈을 국소적으로 조절하는 방법을 소개하고 또한 이러한 국소적 방법으로 출혈조절이 어려운 수술을 할 경우 그 처치법에 관하여 소개하고자 한다.

I. 발 치

발치시에는 coumarin의 중단이나 감량을 하지않고 다음에 기술한 국소적 방법으로 출혈을 조절한다. 국소마취는 혈관의 손상을 과하기 위해 전달마취(block anesthesia)를 하지않고 가능한 침윤마취를 한다. 치아주위조직에 가능한 손상을 적게 주면서 발치를 시행하고 발치와(alveolar socket)내에 collagen(상품명 Lyostypt, Pangen)을 적당한 크기로 잘라서 넣고, fibrin sealant(상품명 Beriplast)를 발치와내로 주입하고 발치와를 일차봉합한다. 봉합한 부위에 fibrin sealant를 더 추가시키고 발치전에 미리 제작한 splint에 surgical pack을 넣고 장착시켜 발치부위에 압박이 가해지도록 한다.

스폰지 형태의 collagen(그림 1)은 혈액에 적시면 부드럽게 되며 이식한 다음 수주후에는 흡수된다. 이것은 발치와내에서 혈액응고인자들을 활성화시키고 혈소판 응집을 자극하여 혈액응고를 촉진시키는 작용을 한다¹⁰). fibrin sealant(그림 2)는 thrombin,

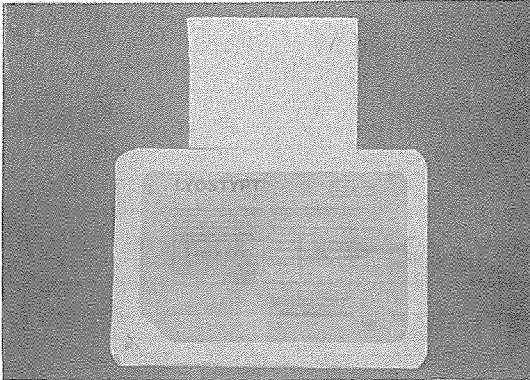


그림 1. Collagen(Lyostypt)

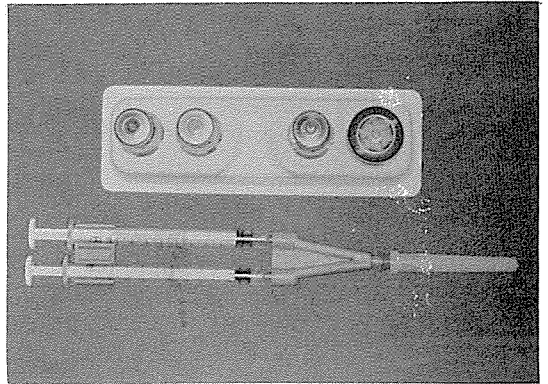


그림 2. Fibrin sealant(Beriplast)

fibrinogen, factor VIII, aprotinin으로 구성되는데 thrombin은 fibrinogen을 fibrin으로 전환시켜 혈액응고를 도우며, factor VIII은 형성된 fibrin clot을 안정시키며, aprotinin은 섬유소용해(fibrinolysis)에 의해 clot이 파괴되는 것을 막는 기능을 한다³⁾.

발치와는 일차봉합하고 splint로 발치부위를 덮어 씌우므로서 clot의 형성을 돕고 형성된 clot과 fibrin sealant, 그리고 collagen을 보호하게 된다.

위의 국소적 방법들을 함께 사용함으로써 발치후 출혈을 효과적으로 조절할 수 있다. 수술후 감염을 방지하기 위해 항생제 투여가 필요하며, endocarditis의 위험이 있는 환자에게는 prophylactic antibiotic을 사용해야 한다.

II. 국소적 방법으로 출혈조절이 어려운 수술시

상악동염(maxillary sinusitis) 수술과 같이 수술후 국소적 방법으로 출혈조절이 어려운 수술시에는 수술전 1-2일전에 coumarin을 heparin으로 바꾼 다음 수술을 시행한다. 그리고 수술후 출혈의 위험이 없을 시기에 다시 coumarin으로 바꾼다.

Coumarin을 heparin으로 바꾸는 방법은 coumarin을 중단하면서 heparin을 5000IE_x3 또는 7500IE_x3 용량으로 2일동안 피하주사하면서 PTT(partial thromboplastin time)값이 정상의 1.5-2배가 되도록 조절한다. coumarin은 투여후 36-48시간후 작용이 시작됨으로 heparin을 coumarin으로 바꿀때는 48시간을 coumarin과 heparin을 함께 사용해야 한다. 그래서 heparin을 5000IE_x3 용량으로 2-3일동안 계속

투여하면서 PT(prothrombin time) 값이 15-30%가 되도록 coumarin량을 조절해 나간다⁶⁾.

Heparin은 혈장단백중 antithrombin III와 결합하여 II_a(thrombin), IXa, Xa, XIa, XIIa에 대한 억제 작용을 하는 항응고제이며 주사후 즉시 효과가 나타남으로 효과조절이 쉽고, antagonist인 protamin sulfate로 즉시 효과를 중단시킬 수 있어 heparin을 사용하는 환자에서 출혈이 생길 경우 이 antagonist로 즉각 출혈을 막을 수 있다⁶⁾.

참고문헌

1. Cosgriff, S.W. : Prophylaxis of recurrent embolism of intracardiac origin. J.A.M.A., 143 : 870-872, 1950.
2. Marshall, J. : Rebound phenomena after anticoagulant therapy in cerebrovascular disease. Circulation 28 : 329-332, 1963.
3. Martinowitz, U., et al. : Dental extraction for patients on oral anticoagulant therapy. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 70 : 274-277, 1990.
4. Mulligan, R. : Response to anticoagulant drug withdrawal. J.A.D.A. 115 : 435-438, 1987.
5. Ogiuchi, H., et al. : Clinical reports on dental extraction from patients undergoing oral anticoagulant therapy. Bull. Tokyo dent. Coll. 26 : 205-212, 1985.

6. Schettler, G.: Innere Medizin, 7th ed., Thieme Verlag, 1987, p.96-241.
7. Sise, H.S., et al.: The risk of interrupting long-term anticoagulant treatment: a rebound hypercoagulable state following haemorrhage. Circulation 24: 1137-1142, 1961.
8. Vancleve, R.: The rebound phenomenon-fact or fancy? Experience with discontinuation of long-term anticoagulant therapy after myocardial infarction. Circulation 32: 878-880, 1965.
9. Wilson, J.D., et al.: Harrison's principles of internal medicine, 12th, ed., International Ed. p1512.
10. 이상철, 류동목, 이백수, 정연식: 악안면 골결손부의 회복을 위한 collagen matrix(Osteovit)의 이용. 대한치과의사협회지, 26: 639-646, 1988.
11. 정성창, 이승우, 김영구: 구강내과학, 고문사, 1984, p212.



삼 신 합 금

- 치과용 귀금속 전문 ■ 앞선技術, 信賴받는 製品
- Casting Gold 1.2.3.4 Type ● Porcelain Gold.
 - Palladium Alloy A.B. Type ● JWG, JP92 판매중

서울 : TEL. 238-9111 · 6555 · 5858
FAX. 238-9777

부산 : TEL. 754-0806 FAX. 754-0897

신일치과기공소

Shin il Dental Laboratory

代表 孫 永 受

서울시 중구 봉래동 1가 83번지 (광풍빌딩 601호)
전 화 : 756-2875 · 756-2876
FAX : 773-3949