

에르고타민으로 인한 혈관경축

이 건* · 임 창 영* · 이 현 재*

Ergotamine-induced Vasospasm

Gun Lee, M.D.*, Chang Young Lim, M.D.*, Hyeon Jae Lee, M.D.*

Drugs containing ergotamine are widely used in the treatment of migraine. Spastic vasoconstriction is one of the most serious side effects even with recommended dosage. We report a case of 63-year-old male with severe arterial occlusion of the upper limbs which might be related with vasospasm caused by ergotamine-containing medication because of migraine for 15 years. He was treated with bypass graft, sympatricotomy and heparin and prostaglandin E1 infusion. But dramatic clinical reversal of the vasospasm was obtained after withdrawal of ergotamine.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 2005;38:245-248)

Key words: 1. Ergotamine
2. Peripheral vascular disease
3. Vasospasm

증 례

63세 남자환자로 내원 5일 전부터 시작된 우측 팔의 통증과 마비현상, 청색증을 주소로 내원하였다. 환자는 15년 전부터 고혈압과 편두통으로 약물치료를 받아왔으며 흡연 경력은 하루 한 갑 이상을 30년 간 피워오다가 10년 전부터는 중단한 상태이다. 그 외 과거력상 동맥혈류부전과 관련된 증세가 나타난 적은 없었다. 이학적 검사 상 우측 전완부의 중간 이하 부분이 차갑고 푸른색으로 변해 있었고 운동 및 감각신경이 소실되었으며 상완동맥과 요골및 척골동맥의 박동이 촉진되지 않았다.

내원 당일 시행한 동맥조영술 결과 우측 상지의 쇄골하동맥과 액와동맥은 특별한 이상소견이 없었으나 상완동맥이 시작되는 부위부터 혈관이 갑자기 좁아지고 그 원위부 동맥의 심하게 수축된 소견으로 혈류가 전혀 보이지

않았으며 부행혈류 또한 전혀 발달되어 있지 않았다(Fig. 1). 당시에 양측 경동맥, 좌측 쇄골하동맥, 양측 신동맥 그리고 양측 대퇴동맥을 소량의 조영제를 사용하여 시험조영을 하였으나 모두 정상소견이었다.

이에 우측 상지의 원인미상의 동맥경축으로 진단하고 중재적 시술을 고려하였으나 가능성이 희박할 것으로 판단되어 인조혈관 우회로 이식술을 계획하고 응급수술을 시행하였다. 수술은 전신마취로 양와위에서 우측 팔을 90도 외전시킨 상태에서 대흉근의 아래쪽 경계를 따라 피부 절개를 하고 액와동맥을 노출시켰으며 상부 전완부의 허혈상태가 덜 심한 부위에 세로로 피부절개를 하고 근위부의 요골동맥을 노출시켰다. 수술 소견 상 액와동맥은 직경과 박동성 등이 정상 소견을 보였으나 근위부의 요골동맥은 외경이 약 2 mm 정도로 작았고 박동이 촉진되지 않았으며 동맥을 종절개하였을 때 출혈이 없었고 내경도 심

*포천중문의과대학교 분당차병원 흉부외과
Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Bundang CHA General Hospital, Pochon CHA University
논문접수일 : 2004년 11월 2일, 심사통과일 : 2005년 1월 11일
책임저자 : 이 건 (463 712), 경기도 성남시 분당구 야탑동 351, 분당차병원 흉부외과
(Tel) 031-780-5856, (Fax) 031-780-5857, E-mail: gunlee@cvnet.co.kr
본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

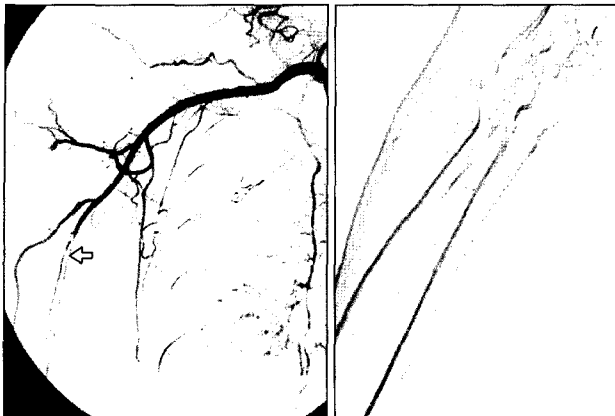


Fig. 1. Preoperative angiography shows spastic vasoconstriction (white arrow) below the axillary artery.

하게 좁아져 있었다. 우선 중절개한 액와동맥을 통해 10 배로 희석한 파파베린(Papaverine) 10 cc를 주입한 후 헤파린을 kg당 1 mg을 정맥주사 하였다. 조직진단을 위해 직경에 영향이 없을 정도의 조직검사를 시행하고 액와동맥과 근위부 요골동맥 사이에 6 mm 직경의 Stretch Gore-Tex를 원래의 동맥주행을 따라 위치하고 각각 7-0 Prolene실을 이용하여 단측 문합 하였다. 이때 시행한 요골동맥의 조직검사 소견은 약한 섬유화로 나왔다(Fig. 2). 인조혈관 우회로 이식술 후 문합부위 직하방의 요골동맥에서 약한 박동이 촉진되었으며 피부색깔도 많이 호전되어 수술을 마친 후 헤파린을 시간당 1000 IU 그리고 프로스타글란딘 E1을 시간당 2 ug을 정맥 내 주입하였다.

수술 2일째에 통증과 감각소실은 거의 호전되었으나 두 번째부터 다섯 번째 손가락 부위에 청색증이 남아 있어 다시 전신마취 하에 양와위에서 2 mm 직경의 흉강경을 이용하여 T3 교감신경 차단술을 추가로 시행하였다. 교감신경 차단술 후 손가락 말단부위까지 따뜻함이 느껴졌고 요골 및 척골동맥의 박동이 정상적으로 촉진되었으며 마비, 통증 및 청색증이 완전히 소실되었다.

내원 7일째까지 헤파린과 프로스타글란딘 E1을 계속 정맥 주입하여 증세가 완전히 호전된 상태에서 우측 상지의 혈관조영술을 시행하였는데 상완동맥과 요골, 척골동맥이 전체적으로 약간 좁아졌지만 매우 향상된 혈류를 보이고 있으며 액와동맥과 근위부의 요골동맥 사이에 우회된 인조혈관으로의 혈류도 원활하였고 손가락의 말단부위까지 정상적인 혈류 소견을 보였다(Fig. 3). 헤파린과 프로스타글란딘 E1을 중단하고 와파린을 경구 투여하여 내원 7일째에 퇴원하였다.

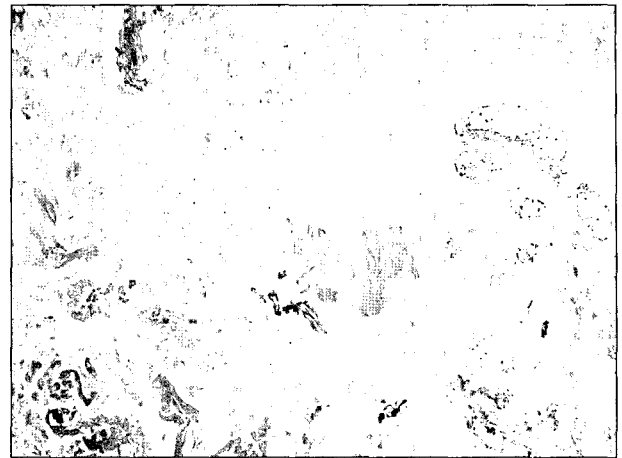


Fig. 2. Microscopic finding of the proximal radial artery is mild fibrosis without definite evidence of vasculitis (H&E stain, $\times 100$).

내원 12일째 갑자기 우측 상지의 허혈증세가 재발하여 본원에 내원하였으며 동맥경축이 재발한 것으로 판단하여 헤파린과 프로스타글란딘 E1을 다시 정맥 내 주입하였으나 증상이 완전히 소실되지 않고 통증과 마비증세를 계속 호소하여 내원 17일째에 다시 우측 상지의 동맥조영 검사를 시행하였다. 검사 상 우회된 인조혈관은 근위부 문합부위에서 혈전으로 완전히 막혀 있었고 상완동맥과 요골, 척골동맥도 심하게 수축되어 혈류가 매우 감소되어 있었다(Fig. 4). 내원 19일째에는 우측 상지의 허혈증세가 심해지면서 좌측 상지까지도 손목 아래 부위의 통증과 마비, 청색증 등의 허혈증세를 보였다. 이때부터 환자가 과거 15년 간 편두통으로 복용해오던 에르고타민과 동맥경축 현상을 확인한 뒤 약물투여를 중단하였다.

약물중단 3일째부터 증세가 점차 호전되어 양측 상지의 혈류가 정상으로 회복되었으며 퇴원 후 약 6개월간의 추적관찰을 하는 동안에 상지의 허혈증세가 재발되지 않았으며 환자는 현재 우측 팔의 운동기능이 감소되어 재활치료 중이다.

고 찰

에르고타민(Ergotamine)은 알파 아드레날린성 차단제(α -adrenergic blocking agent)로 동맥혈관의 평활근을 직접 자극하여 혈관을 수축하는 작용을 하는 약물로 오래전부터 편두통의 치료제로 널리 사용되었다. 이 약물은 Clariceps Purpura라는 오래된 호밀가루 혹은 호밀빵에 기생하는 곰팡이에서 추출하였는데 12~15세기의 중세 유럽의 일부



Fig. 3. Postoperative angiography shows much improved distal arterial flow (arrow) and patent vascular graft (white arrow).

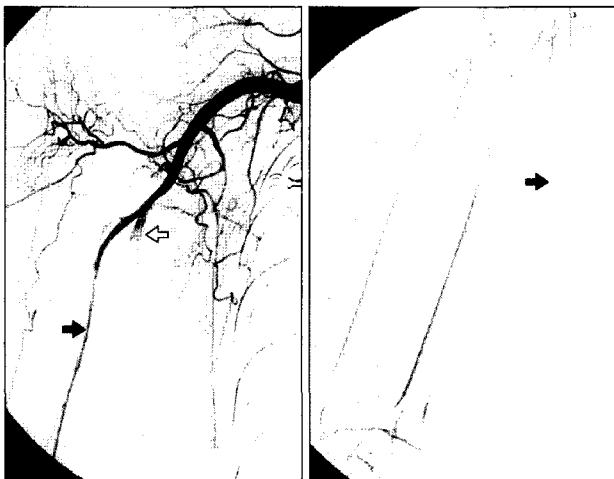


Fig. 4. Angiography 17 days after operation shows recurrent attack of spastic vasoconstriction (arrow) and thrombotic occlusion of the vascular graft (white arrow).

지방에서 호밀을 주식으로 하는 사람들이 오래된 호밀빵을 먹고 환각을 동반하는 팔 혹은 다리의 괴저현상이 나타나는 유행병으로 많은 사람들이 사망하였는데 이를 'St. Anthony's Fire'라는 질병으로 불렀고 당시의 주요 사망원인 중의 하나였다. 증세를 지나면서 이 급성 질환의 원인이 상한 호밀빵임을 알고 섭취를 피해왔으며 그 후에는 발병률이 매우 감소하였다.

이 약물로 인한 심한 혈관경축성 허혈성 반응은 주로 약물의 과사용에 의해 유발되지만 허용치 용량이라도 오랜 기간 동안 복용하였을 때 발병될 수 있다[1]. 편두통으

로 약물치료를 받았던 과거력이 있는 환자에서 상지 혹은 하지의 허혈성 증세를 보이고 동맥 조영 검사 상 주로 상, 하지의 근위부 혈관 즉, 장골동맥이나 표재성 대퇴동맥 혹은 액와동맥의 이하 부위가 심한 혈관경축 현상을 보이면서 실처럼 가늘어져 있고 동맥경화의 소견이 없을 때 약물 부작용으로 인한 혈관경축으로 진단할 수 있다[2]. Remme 등[1]에 의하면 이 질환의 유발인자로는 간질환이 있거나 열이 동반되었을 때 그리고 erythromycin, propranolol 등의 약물과 병용하였을 때 증세가 심하게 나타나고, 치료는 에르고타민의 투여를 중단하는 것이 가장 중요하다. Zavaleta 등[3]은 Nitroprusside와 같은 혈관 확장제를 투여하여 치료하였고 Halloul 등[4]은 헤파린과 프로스타글란딘E₁을 정맥 혹은 동맥 주입하여 효과가 있었다고 보고하였다. 또한 Lewis 등[5]은 교감신경 차단술로, Shifrin 등[6]은 풍선 카테터를 이용한 혈관 확장술로, Semb 등[7]은 경막외 마취로 약물치료로는 완전히 호전되지 않은 예를 성공적으로 치료하였다고 각각 증례 보고하였다. 이와 같이 에르고타민의 부작용으로 인한 허혈성 질환은 비록 발병률은 높지 않으나 진단이 쉽지 않고 치료 또한 확실한 치료법이 정립되지 않아 치명적인 합병증을 동반할 가능성이 있으므로 이 약물의 장기 투여나 과사용 시 신중한 관찰 및 이학적 검사를 요한다.

참 고 문 헌

1. Remme A, Semb AG. Ergotamine induced ischemia. Tidsskr Nor Laegeforen 1990;110:2359.

2. Stammier F, Ysermann M. *Clinical ischaemia of the limbs and localized livedo in a case of ergotism*. Dtsch Med Wochenschr 2002;127:144-8.
3. Zavaleta EG, Fernandez BB, Grove MK, Kaye MD. *St Anthony's fire (ergotamine induced led ischemia)--a case report and review of the literature*. Angiology 2001;52:349-56.
4. Halloul Z, Meyer F, Lippert H, Buerger T. *Ergotamine-induced acute vascular insufficiency of the lower limb--a case report*. Angiology 2001;52:217-21.
5. Lewis PJ, Noseworthy TW, Fitzgerald AA, Andrews GC, Geeraert AJ. *Rapid reversal of ergotamine-induced vasospasm*. Can J Neurol Sci 1986;13:72-4.
6. Shifrin E, Perel A, Olschwang D, Diamant Y, Corev S. *Reversal of ergotamine-induced arteriospasm by mechanical intra-arterial dilatation*. Lancet 1980;2:1278-9.
7. Semb BK, Molster A, Halvorsen JF, Tvete S. *Ergot-induced vasospasm of the lower extremities treated with epidural anesthesia*. Scand J Thorac Cardiovasc Surg 1975;9:254-8.

=국문 초록=

에르고타민이 포함된 약물은 편두통의 치료에 널리 사용되고 있다. 경련성의 혈관수축은 가장 심각한 약물 부작용 중의 하나로 이는 허용된 약물 투여량의 복용에서도 일어날 수 있다. 저자는 15년간 편두통으로 인해 꾸준히 에르고타민이 포함된 약물을 복용한 과거력이 있는 63세 남자환자에 나타난 혈관경축에 의한 상지의 심한 허혈상태를 인조혈관 우회로 이식술, 교감신경 차단술, 그리고 헤파린과 프로스타글란딘 E1으로 치료하였으나 결국 에르고타민이 포함된 약물을 중단하고서야 극적인 임상 호전을 경험하였기에 보고하는 바이다.

중심 단어 : 1. 에르고타민
2. 말초혈관질환
3. 혈관경축