

정맥류 경화요법

김 부 연* · 김 재 영* · 이 교 준* · 함 석 진* · 김 해 군*

=Abstract=

Sclerotherapy of the Varicose Veins

Bu Yeon Kim, M.D.*, Jae Young Kim, M.D.*, Kyo Jun Lee, M.D.*, Suk Jin Ham, M.D.*,
Hae Kyoon Kim, M.D.*

Background: Sclerotherapy has been introduced as a new treatment modality of varicose vein. **Material and method:** Ninety-four patients with the diagnosis of varicose vein were treated with sclerotherapy at Yongdong Severance Hospital, Yonsei University Medical College from September, 1997 to August, 1999. History taking, physical examinations and laboratory examinations were performed. The short term outcome and the complications were reviewed. **Result:** The age of the patients were ranged from 20 to 70 years with the mean age of 43.4 years. All the patients(28 men, 66 women) had protruding superficial leg veins and 2 local pain, 2 fatigue, 1 heaviness. Complications were fever, phlebitis and ulceration. Fifty patients were satisfied after 1 procedure. **Conclusion:** Sclerotherapy is an effective treatment modality with cosmetic superiority for the patients with varicose veins.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2001;34:231-4)

Key word : 1. Varicose vein
2. Sclerotherapy

서 론

하지의 정맥이 뒤틀려 커지는 정맥류는 여자와 노령인구, 서서 일하는 직업인에게서 많이 발생하는 질환이다. 보기 좋지 않은 외관, 정맥류가 있는 다리의 통증, 발목부위의 부종과 무거움 같은 증상이 주로 호소되며, 치료를 하지 않은 경우 출혈, 정맥염, 울혈성 피부염, 피부궤양 등의 합병증이 나타나기도 한다¹⁾.

진행성인 병이므로 초기에는 보존적 치료만으로도 좋은

결과를 얻을 수 있다.

초기에 치료되지 못한 진행된 정맥류는 비정상적으로 확장된 혈관을 없애주는 것이 치료목적이며, 수술적인 방법으로 이상혈관을 제거하거나 약물을 이용하여 혈관을 경화, 협착, 폐쇄시키는 등의 방법을 사용한다. 수술적 방법은 여러 곳에 상처를 남겨 미용상 보기 좋지 않으며, 통증이 뒤따르고, 입원, 마취 등으로 인한 경제적 부담이 있어 최근에는 경화요법이 많이 시도되고 있다.

이에 저자들은 정맥류 환자의 압박경화요법을 시행한 본인의 경험을 보고하고자 한다.

*연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Yongdong Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine

† 대한흉부외과학회 제31차 추계 학술 대회에서 구연되었음.

논문접수일 : 2000년 11월 22일 심사통과일 : 2000년 12월 22일

책임저자 : 김해군(135-270) 서울시 강남구 도곡동 146-92, 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 호흡기 센터 흉부외과.

(Tel) 02-3497-3380, (Fax) 02-3461-8282

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

Table 1. Age and sex distribution

Age(Year)	male	female	Total(%)
11-20	0	0	0 (0)
21-30	5	4	9(10)
31-40	12	18	30(32)
41-50	5	26	31(33)
51-60	6	13	19(20)
61-70	0	4	4(4)
71-	0	1	1(1)
Total	28	66	94

Table 2. Symptoms and signs

Symptoms & Signs	No. of Patients (%)
Cosmetic	87(92.5)
Fatigue	2(2.1)
Pain	2(2.1)
Heaviness	1(1.2)
Pruritis	2(2.1)

대상 및 방법

1997년 9월부터 1999년 8월까지 복재-대퇴정맥판막 부전이 없는 하지정맥류 환자 중 압박경화요법을 시행 받은 94명을 대상으로 성별, 연령분포, 증상 및 이학적 소견, 치료결과, 합병증에 대해 조사하였다. 압박경화요법을 시행하기 전에 심부정맥의 이상 유무를 확인하기 위하여 정맥촬영을 시행하였고 선 자세에서 정맥의 돌출 된 부위를 피부에 표시하고 Trendelenburg test를 시행하였다.

1회 정맥류 치료는 촉진과 맥진으로 판막부전 위치를 알아내고 천공정맥부위를 표시한 뒤 근위부 3군데에 치료부위를 소독하고 인지와 무지를 이용하여 유입 혈류를 차단한 후 26 gauge바늘을 이용하여 혈관경화제(Thromboject[®] 1%, 3%)를 주사하였다. 혈관 직경에 따라서 농도차이를 두었으며, 근위부 혈관부터 치료하였다.

주입직후 치료부위에 작은 면으로 물을 만들어 부착하였고, 탄력 붕대를 감아 압박하였다. 시술부위의 압박은 탄력 붕대나 고탄력 압박 스타킹을 사용하여 2주간 유지시켰다. 2주 후 시술 부위를 확인하고 정맥류가 남아있는 경우 같은 방법으로 시술하였다.

Table 3. Duration of illness

Duration(Year)	No. of Patient (%)
<1	1(1.2)
1 - 10	83(88)
11 - 20	6(6.4)
21 - 30	3(3.2)
31<	1(1.2)

Table 4. Anatomical location of varicose vein

	Right(%)	Left(%)	Both(%)
greater saphenous vein	3(3.2)	5(5.3)	2(2.1)
lesser saphenous vein	22(23.4)	22(23.4)	27(28.7)
Combined	4(4.3)	3(3.2)	5(5.3)
Others	0(0)	0(0)	1(1.1)

결 과

경화요법으로 치료받은 환자 중 남성이 28명, 여성이 66명으로 남녀의 비는 1: 2.36으로 여성에게 더 많았다. 연령별로는 주로 30, 40대가 각각 30명, 31명, 50대에서도 19명이 있었다(Table 1). 정맥의 돌출 이외에 다른 증상은 없는 경우가 87예였고, 동통과 중압감, 부종, 피로감, 피부염 증상이 있었다(Table 2). 병력기간은 10년 이하가 84예(90%)였고, 10년 이상은 10예(10%)였다(Table 3). 소복재정맥에만 이환된 경우가 71예, 대복재정맥에만 이환된 경우가 5예였고, 소복재정맥과 대복재정맥이 같이 이환된 경우는 12예가 있었다(Table 4). 1회 시술로 완치되었던 예는 50예, 2회 시술로 완치되었던 환자는 29예, 3회 이상의 시술을 했던 환자는 14예였다(Table 5). 합병증으로 혈관의 주사로 인한 피부궤양, 열감, 정맥염, 부종 등이 있었다(Table 6).

고 찰

히포크라테스가 정맥류를 기술한 후 이의 치료에 대한 많은 시도가 있어 왔다. 1600년대에 주입 치료에 대한 첫 시도¹⁾가 있었고, 1910년대에 경화요법이 시작되었다²⁾. 정맥류는 인구의 7%부터 60%까지 보고되는 흔한 질병으로 여자에 많고, 연령이 증가함에 따라 그 빈도가 증가한다. 본 연구에서 이와 다르게 30, 40대에 많은 빈도를 보인 것은 이들 세대가 정맥류 치료정보에 대한 접근이 쉽고 미용에 대한 관심이

Table 5. Treatment Outcome

Frequency of Procedures	No. of Patient (%)
1	50(53)
2	29(22)
3	5(5.3)
4	6(6.3)
5	1(1.1)
6	2(2.1)

Table 6. Complications

complication	No.
Phlebitis	1
Edema	3
Fever	3
Ulcer	2

높다는 것이 영향을 주었을 것이고 전체적인 빈도는 이와는 다를 것으로 생각된다. 정맥류가 생기는 기전은 심부정맥 혈전증이나 정맥염 등으로 정상적인 정맥판막 체계가 유지되지 않는 상태나 천공정맥 또는 표재 정맥에 판막부전이 생겨 정맥이 확장되는 것이다. 즉, 심부정맥 압력이 증가하는 경우, 모세혈관을 통하지 않는 직접 연결된 동정맥, 일차적 또는 이차적 판막부전이 정맥류를 만드는 것이다. 정맥류가 생기면 미관상의 불편, 동통, 경련, 하지의 무거움, 조임감 등의 증상이 있고, 발목부위 부종, 과색소침착, 정맥염, 피부궤양, 악성변성, 출혈, 표재정맥염, 심부정맥 혈전증 등의 증상이 나타날 수도 있다. 정맥류는 다음과 같은 발달단계¹⁾를 가진다. 첫 단계는 정상 복재 정맥을 가지면서 정맥이 커지며 증상이 없는 경우이다. 두 번째 단계는 판막 부전 없이 복재 정맥이 커지고 돌출 되어 만져지는 단계이며, 서있거나 오랫동안 움직이지 않은 후에 증상이 나타난다. 세 번째 단계는 판막 부전이 나타나고 모든 정맥이 커진 상태이다. 네 번째 단계는 정맥류로 인한 합병증이 나타나는 경우이다. 이처럼 정맥류는 진행되는 병이기 때문에 초기 단계에서 치료를 해야 병의 진행을 막고 합병증이 생기지 않게 할 수 있다. 초기 단계의 치료는 압박 스타킹을 신거나, 하지를 높게 올리거나, 장딴지 근육을 수축시키는 등의 보존적 치료이다. 진행된 단계의 치료는 압박경화요법, 수술치료³⁾ 등이다. 압박경화요법을 시행하기 전 표재정맥, 천공정맥, 심부정맥의 이상과 판막부전의 정확한 위치 확인과 심부정맥 혈전증의 유

무, 그리고 심부정맥 판막부전을 알기 위한 검사가 시행되어야 한다. 우선 시진을 하고 Trendelenburg검사, Perthes' test를 시행하고 도플러 초음파검사, 정맥촬영술 등의 비침습적인 방법을 사용하여 주입위치를 결정한다. 경화요법에 쓰이는 약물은 내피세포를 박리시켜 염증반응에 의한 섬유화를 통해 정맥의 내강을 폐쇄시키는 작용을 하며 이는 세정제, 삼투액, 화학액으로 크게 나누어진다.

세정제(Detergent)는 내피 세포표면 지질 층에 끼어 들어 손상을 일으키고, 삼투액(Osmotic solution)은 내피세포를 탈수분화시켜 파괴시키며, 화학액(Chemical solution)은 세포내 구조를 용해시켜 내피세포를 파괴한다. 약물의 종류나 농도에 따라 효능의 차이가 있으므로 치료하고자 하는 정맥의 상태에 따라 적절히 선택해야 한다. 대개 정맥 직경에 따라 약물을 선택하는 것이 보편적이며⁴⁾ 큰 직경의 정맥류부터 천공정맥 또는 망상 정맥, 확장된 모세혈관 순으로 시행하여 나간다. 서있는 자세에서 정맥을 확장시켜 비늘을 삽입한 후 환자를 다리를 올리게 하고 눕히면 정맥 내강이 비워져 약물이 주입되었을 때 효과를 높힐 수 있다. 경화요법의 금기 대상은 임신부, 걸을 수 없는 사람, 심부정맥 혈전증이나 정맥염의 과거력이 있는 사람, 사용 약물에 알러지 반응이 있는 사람 등이다.

경화요법의 휴우증은 과색소침착, 일시적 부종, 모세혈관 얼룩(telangiectatic matting), 동통, 재발이다. 합병증으로 피부 괴사, 알러지 반응, 표재 정맥염, 동맥 주입, 심부정맥 혈전증 및 폐혈관 색전증, 신경 손상, 공기 색전, 섬광 암점(scintillating scotomata), 막성 지방 괴사 등이 보고되어 있다¹⁾. 압박경화요법은 수술과 비교해서 5년후 치료 재발률이 높다⁴⁾는 단점이 있으나, 정맥판막부전이 없는 경우에는 수술 성적과 비슷한 결과를 보이고 있다⁵⁾. 검사를 통해 복재-대퇴정맥판막 부전이 없는 경우, 정맥혈관의 직경이 4 mm이하인 경우, 망상정맥이나 거미상혈관, 관통정맥에 의한 정맥류, 수술후 재발한 정맥류, 수술하고 남은 정맥류 등으로 그 적응증을⁶⁾ 제한하여 시술한다면 압박경화요법이 입원과 수술로 인한 부담으로 치료를 받지 않고 지내는 많은 환자들에게 좋은 치료방법으로 제시될 수 있을 것이다.

결 론

하지 정맥류 치료에 있어 복재-대퇴정맥판막 부전이 없는 경우에 혈관 경화 약물을 이용한 압박경화요법은 시술 결과가 좋으며 통증과 이상감각이 적고 미용적으로 우수하며 외래 통원 치료가 가능하고 경제적 부담이 적은 좋은 치료 방법으로 생각된다.

참 고 문 헌

1. Michael PG. *Sclerotherapy; Treatment of varicose and telangiectatic leg vein*. Second edi. San diego: Mosbi-Year book. 1995.
2. Cotton LT. *Varicose veins; Gross anatomy and development*. Br J Surg 1961;48:589.
3. 최수승. 하지정맥류의 임상양상. 대흉외지 1999;32:1036-41.
4. Eklof B. Surgery or sclerotherapy for varicose veins-Ad strumque paratus. The Proceedings of the Straub Pacific Health Foundations. 1993;57:46-7.
5. Hadfield JIH. *The anatomy of the perforating vein of the leg : In the treatment of varicose veins by injection and compression*. Stoke Mandeville Symposium ; 1971.
6. 신두한, 김연수, 홍인표 등. 압박경화요법을 이용한 일차성 하지정맥류의 치료. 임상논문 2000;9:1-3.

=국문초록=

배경: 하지 정맥류의 치료법중의 하나인 압박경화요법의 치료효과를 알아보려고 하였다. **대상 및 방법:** 영동세브란스병원에서 1997년 8월부터 1999년 8월까지 복재-대퇴정맥판막 부전이 없는 하지정맥류 환자 중 압박경화요법을 시행 받은 94명을 대상으로 하였다. 병력 및 이화학적 검사결과, 압박경화요법의 치료효과와 합병증 등을 살펴보았다. **결과:** 환자의 연령은 20대에서부터 70대까지 있었으며, 평균 43.4세였고 성별은 남자가 28명, 여자가 66명 이었다. 정맥의 돌출 이외에 다른 증상은 없는 환자가 87명이었으며, 다리가 무거운 증상, 피로, 통증도 각각 1예, 2예, 2예가 있었다. 대상 환자 중에서는 소복재정맥에 이환된 사람이 83예였다. 50명 환자에게서 1회의 시술만으로 만족할 만한 결과를 보였으며, 시술 후의 합병증으로 부분적인 열감, 정맥염, 괴사가 있었다. **결론:** 복재-대퇴정맥판막 부전이 없는 하지정맥류의 치료에 있어 경화요법은 미용적으로도 우수한 효과적인 치료법으로 생각된다.

중심 단어: 1. 하지정맥류
2. 경화요법