

원발성 하지정맥류의 임상적 고찰

- 209례 보고 -

이 연 재* · 박 철* · 김 종 석* · 김 한 용* · 유 병 하*

= Abstract =

Clinical Analysis of Primary Varicose Vein

- review of 209 cases -

Yuen Jae Lee, M.D.*, Chul Park, M.D.*, Jong Seok Kim, M.D.*, Han Yong Kim, M.D.*,
Byung Ha Yoo, M.D.*

Background: Varicose vein is a very common vascular disease and has recently become a matter of concern for thoracic and cardiovascular surgens. **Material and Method:** We analyzed 209 cases or 269 feet with varicose vein retrospectively, which had been treated in our hospital from April 1999 to December 2000. **Result:** Male: Female ratio was 1:3(Male : 52 cases, Female : 157 cases), mean age was 42.2 ± 9.7 years old, mean duration of varicosities was 12.2 ± 9.7 years, and mean follow up was 14.8 ± 6.1 months from July 2001. Most common symptom was leg pain(122 cases, 58.4%). Long standing job(44 cases), pregnancy(37 cases), and family history related to varicose vein came to 79.9% as the major predisposing or precipitating factors. Anatomic classifications of main lesion were GSV (greater saphenous vein, 126 cases), LSV (lesser saphenous vein, 18 cases), and reticular veins and telangiectasias(65 cases). Main treatments were stripping of GSV, stab avulsion, ligation of saphenofemoral junction, sclerotherapy, and conservative treatment. Comparing A group (stripping of GSV) with B group (sclerotherapy of GSV), A group had more complications than B group; however, A group had less recurrences than B group ($p < 0.05$). Comparing C group (stab avulsion of LSV) with D group (sclerotherapy of LSV), there were 2 cases of recurrence in D group; however, there were no statistical differences between the two groups in complication and recurrence ($p > 0.05$). Comparing B group (sclerotherapy of GSV) with E group (sclerotherapy of reticular vein and telangiectasia), there were no differences in complication; however, B group had more recurrences than E group. Post-stripping complications were ankle numbness and tingling(2 cases), ankle pain(2 cases), ankle swelling(2 cases), and wound pain(1 case). Postsclerotherapy complications were thrombophlebitis(1 case) and skin ulcer(1 case). **Conclusion:** Sclerotherapy for varicose vein involving GSV had more recurrences than stripping for lesions involving GSV. Sclerotherapy for reticular vein and telangiectasia had less recurrences than sclerotherapy for lesion involving GSV. Sclerotherapy

*성균관대의대 마산삼성병원 흉부외과

Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Sungkyunkwan University College of Medicine

논문접수일 : 2001년 9월 24일 심사통과일 : 2001년 10월 23일

책임저자 : 이연재(630-522) 경상남도 마산시 합성2동 50, 성균관의대 마산삼성병원 흉부외과. (Tel) 055-290-6019 (Fax) 055-290-6259

E-mail: greendok@unitel.co.kr

본 논문의 저작권 및 전자매체의 지적소유권은 대한흉부외과학회에 있다.

is a very convenient method without operation and admission, thus further research is demanded in case of varicose vein involving GSV.

(Korean Thorac Cardiovasc Surg 2001;34:909-16)

key word: Varicose veins

서 론

하지정맥류는 하지에서 증가된 정맥의 압력을 판막 및 혈관의 벽이 견디지 못하여 사행성, 확장성, 연장성의 정맥병변으로 야기되는 질환이고, Hippocrates와 Galen이 원시적인 수술요법을 제안한 이래로 인류문명의 발달과 함께한 만성 질환 중의 하나이다. 서구의 예를 보면 성인 인구의 약 15~20%¹⁾ 정도로 발생하는 것으로 알려져 있으나 국내에서는 정확한 발생빈도가 조사된 바가 없다. 흉부외과 영역에서는 그동안 별로 관심의 대상 질환이 아니었으나 최근^{2,3)}에는 하지정맥류에 대한 관심이 고조되고 있으며, 마침내 2001년 6월 7일 제 17차 흉부외과 춘계학술대회에서 연수강좌로 올려지게 되었다. 이에 저자들은 1999년 4월부터 2000년 12월까지 성균관대학교 의과대학 마산삼성병원 흉부외과에서 원발성 하지 정맥류로 진단 받고, 치료받은 209명 혹은 269족의 임상적 기록을 후향적으로 분석하여 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1999년 4월부터 2000년 12월까지 성균관대학교 의과대학 마산삼성병원 흉부외과에서 총 209례(269족)의 환자를 문진, 시진, 촉진, Trendelenberg test, 휴대용 도플러, 정맥촬영(ascending phlebography) 및 duplex scan등을 적절하게 시행하여 원발성 하지 정맥류로 진단하고, 혈관경화요법, 수술적 치료 및 보존적 치료를 단독 혹은 여러개를 조합하여 치료하였다. 본 연구는 환자들의 임상적 기록을 후향적으로 분석하여 환자의 증상 및 징후, 발생기간, 선행 및 악화 요인, 병변의 해부학적 위치, 주요 치료법의 합병증 및 재발률을 비교 검토하고자 하였다. 각군 사이의 통계적 비교는 피셔 검정(Fisher's exact test)으로 분석하였고, 통계검정은 윈도우용 SPSS 10.0을 사용하였다.

치료방법

수술적 방법

수술을 시행한 전례에서는 정맥촬영(ascending phlebography)을 시행하고, 척추 경막외 마취를 시행후 대복재정맥류의 경우 양와위, 소복재정맥의 경우 엷드린 자세, 그이외의

혈관은 수술대를 적절히 이동시키면서 시행했다. 술전에 수술할 정맥류를 유성펜으로 그리고 베타딘 거즈로 소독후 무릎이하 10 cm 이내 부위에서 약 3mm 정도의 피부절개하여 대복재정맥을 노출 및 절단한후 상부 대복재정맥을 통하여 발거기(stripper)를 주입하여 서혜부까지 밀어 올렸다. 서혜부에서 촉진하여 발거기(stripper)의 위치를 확인후 약 2 cm 정도의 횡절개를 시행한후 복재정맥이 대퇴정맥으로 유입되는 부위(sapheno-femoral junction)에서 대복재정맥으로 유입되는 모든 정맥을 결찰하였다. 대복재정맥은 무릎하부의 절개를 통하여 발거(stripping)하였다. 나머지 팽대된 정맥류는 약 3mm 정도의 작은 절개창을 이용하여 혈관 감자로 빼내어 처리하였다. 소복재정맥의 경우는 엷드린 자세에서 복재-슬와 정맥 유입을 결찰하고 그 이하 정맥류는 작은 절개창을 통해 제거하였다. 창상봉합은 서혜부에는 흡수사를 이용하여 피하봉합해 발사가 필요없게 하였고, 나머지 절개창은 한뼘 씩만 봉합하였다. 수술시행후 압박붕대 및 30~40 mmHg 정도의 의약품 압박스타킹을 착용시키고, 술후 2내지 3일째에 창상 확인후 퇴원조치 하였다.

혈관 경화요법

저자들은 혈관 굵기에 따라 0.5~3% STS(Sodium Tetradecyl Sulfate) 및 Ethanolamine oleate를 누운자세에서 매주사 때마다 약 1cc를 5~7 cm 간격으로 26개이지 혹은 31개이지 주사 바늘을 사용하여 주입하고 둥근 솜뭉치(cottonball), 압박붕대 및 30~40 mmHg의 의료용 압력 스타킹을 착용시키고 3일후 풀게하였다. 1주후 추적하여 혈전이 심한부위는 18개이지 주사 바늘을 이용하여 제거해 주었고, 약 2개월간 압력스타킹을 신도록 권유하였다.

결 과

1) 나이, 성비, 발생 기간 및 추적기간

환자들의 연령은 17세에서 74세(평균 42.2±9.7세), 남녀비는 1:3(남자 52명, 여자 157명)이었으며 정맥류의 발생시기는 최단 2개월에서 최장 40년으로 평균 12.2±9.7년이었는데, 자각 증세가 생긴 시기와 일치하지 않았다(정맥류 발생하고 어느 정도 시간이 흐른뒤 자각증상이 나타나는 경우가 많았

Table 1. age, sex, duration and follow up

	number
age	42.2 ± 9.7 years old
sex	52:157 cases
duration	12.2 ± 9.7 years
follow up	14.8 ± 6.1 months

Table 2. symptoms & signs

symptoms & signs	number of cases	%
leg pain	122	58.4
progression	31	14.9
cosmetic	19	9.1
heaviness	12	5.7
cramp	8	3.8
heatness	5	2.4
tingling	5	2.4
swelling	4	1.9
fatigue	3	1.4
total	209	100.0

음). 평균 추적 기간은 2001년 7월을 기준하여 14.8 ± 6.1개월이었다(Table 1).

2) 증상 및 징후

환자들을 문진했을 때 가장 많이 호소하는 증상은 하지 통증(122명, 58.4%)이었으며, 그 다음으로 정맥돌출의 점차적 악화(31명, 14.9%), 미관상 불쾌감(19명, 9.1%), 중량감(12명, 5.7%) 등이 있었다(Table 2).

3) 선행 혹은 악화 요인

정맥류를 일으키는 주요인은 장시간 서서 일하는 직업(44명, 21.1%), 임신(37명, 17.7%), 가족력(7명, 3.3%) 및 이들끼리 조합이 이루어져 생기는 요인까지 합쳐서 78.9%를 차지하였다(Table 3).

4) 주병변의 해부학적 위치

좌우를 구분했을 때, 좌하지는 68명, 우하지 81명 그리고 양하지 60명이었고, 혈관 굵기 및 해부학적 위치에 따라 구분했을 때, 대복재정맥까지 침범한 경우 126명, 소복재정맥까지 침범한 경우 18명, 망상정맥 및 모세혈관확장증만 있었던 경우가 65명이었다(Table 4).

5) 치료

치료는 이학적 검사 및 도플러 검사상 대복재정맥-대퇴정

Table 3. predisposing or precipitating factors

predisposing or precipitating factors	number of cases	%
long standing job only	44	21.1
pregnancy only	37	17.7
family history only	7	3.3
family history + long standing job	30	14.3
pregnancy + family history	20	9.6
pregnancy + long standing job	19	9.1
pregnancy + long standing job + family history	8	3.8
unidentified	44	21.1
total	209	100.0

Table 4. anatomic location

anatomic location	right	left	both	total
gsv	43	53	30	126
lsv	7	10	1	18
reticular vein & telangiectasia	18	18	29	65
total	68	81	60	209

gsv, greater saphenous vein; lsv, lesser saphenous vein

맥 연결부위 판막 부전증이 있다고 판단된 경우 정맥촬영(ascending phlebography) 시행하여 심부정맥혈전증이 없음을 확인후 대복재정맥의 발거 및 분지 절제술(65족, A군) 시행했고, 대복재정맥-대퇴정맥 연결부위 판막 부전증이 없다고 판단된 경우 혈관 경화요법을 시행했다(58족, B군). 소복재정맥의 경우도 소복재정맥-오금동맥 연결부위 판막부전증이 있다고 판단되는 경우 분지절제술을 시행했고(12족, C군), 소복재정맥-오금동맥 연결부위 판막부전증이 없다고 판단된 경우 소복재정맥 혈관경화요법을 시행했다(18족, C군). 망상정맥 및 모세혈관확장증의 경우 혈관 경화요법을 시행(70족, E 군)하였으며, 그외에 대복재정맥의 상위결찰술 및 혈관 경화요법(6족), 대복재정맥 발거 및 혈관경화요법(14족), 분지절제술 및 혈관경화요법(8족) 등을 시행했다. 그외에 임신부, 출산 직후, 동맥 질환이 있었던 경우는 보존적 치료만(18족) 시행하였다(Table 5).

6) 합병증

수술적 요법을 시행한 경우 전부 대복재정맥 발거 및 분지절제술을 한 경우였는데, 발목부위 무감각 및 저린감, 발목 통증, 족부 부종, 창상감염등 8례가 있었고, 혈관 경화요법을 시행한 경우 정맥혈전염 및 피부궤양이 있었는데 모두

Table 5. treatments

Treatments	results	main lesions			total
		gsv	lsv	r/t	
stripping &stab avulsion	number	65	0	0	65
	complications	7	0	0	7
	recurrences	1	0	0	1
stab avulsion	number	0	12	0	12
	complications	0	0	0	0
	recurrences	0	0	0	0
ligation of sfj & sclerotherapy	number	6	0	0	6
	complications	0	0	0	0
	recurrences	0	0	0	0
stripping & sclerotherapy	number	14	0	0	14
	complications	0	0	0	0
	recurrences	0	0	0	0
stab avulsion & sclerotherapy	number	4	4	0	8
	complications	0	0	0	0
	recurrences	0	0	0	0
sclerotherapy	number	58	18	70	146
	complications	0	0	2	2
	recurrences	6	2	1	9
conservative treatment	number	5	0	13	18
total	number	152	34	83	269
	complications	8	0	2	10
	recurrences	7	2	1	10

gsv, greater saphenous vein; lsv, lesser saphenous vein; sfj, saphenofemoral junction; r&t, reticular vein and telangiectasia

망상정맥 및 모세혈관확장증에서 일어났다(Table 6).

7) 재발

대복재정맥 발거 및 분지절제술을 시행한 경우는 1례의 재발이 있었는데, 혈관 경화요법을 시행한 경우는 대복재정맥 6례,소복재정맥 2례, 망상정맥 및 모세혈관 확장증 1례가 있었다(Table 7).

8) 대복재정맥을 침범한 경우 발거를 시행한 군(A군)과 혈관 경화요법을 시행한 군의 합병증 및 재발의 비교(B군)

A군과 B군 비교시 합병증은 A군이 많았고, 재발은 B군이 많았다($p<0.05$)(Table 8.).

9) 소복재정맥을 침범한 경우 분지절제술을 시행한 군(C군)과 혈관 경화요법을 시행한 군(D군)의 합병증 및 재발의 비교

양군 공히 합병증은 없었고, 혈관 경화요법을 시행한 경우 2례의 재발이 있었으나 통계적 차이는 없었다($p>0.05$)(Table 9).

10) 대복재정맥을 혈관 경화요법을 시행한 군(B군)과 망상정맥 및 모세혈관확장증을 혈관 경화요법으로 치료한 경우(E군)의 합병증 및 재발의 비교

E군에서 2례의 합병증이 있었으나 양군간에 통계적 차이는 없었고($p>0.05$), 재발은 B군이 많았다($p<0.05$)(Table 10).

Table 6. complications

complications	stripping & stab avulsion	stripping & sclerotherapy	sclerotherapy	total
ankle numbness & tingling	2(gsv)	0	0	2
ankle pain	2(gsv)	1(gsv)	0	3
foot swelling	2(gsv)	0	0	2
wound infection	1(gsv)	0	0	1
thrombophlebitis	0	0	1(r&t)	1
skin ulcer	0	0	1(r&t)	1
total	7(gsv)	1(gsv)	2(r&t)	10

gsv, greater saphenous vein; r&t, reticular vein and telangiectasia; (), main lesion

Table 7. recurrences

recurrences	gsv	lsv	reticular vein & telangiectasia	total
stripping & stab avulsion	1	0	0	1
sclerotherapy	6	2	1	9
total	7	2	1	10

gsv, greater saphenous vein; lsv, lesser saphenous vein; r&t, reticular vein and telangiectasia

Table 8. complications & recurrences between stripping(A group) and sclerotherapy(B group) : gsv involving cases

	stripping	sclerotherapy	p-value
number	65	58	
complications	7	0	<0.05
recurrence	1	6	<0.05

gsv, greater saphenous vein

Table 9. complications & recurrences between stab avulsion (C group) and sclerotherapy (D group) : lsv involving cases (D group)

	stab avulsion	sclerotherapy	p-value
number	12	18	
complications	0	0	ns
recurrences	0	2	ns

lsv, lesser saphenous vein; ns, non-significant

Table 10. complications & recurrences between sclerotherapy of gsv involving cases(B group) and sclerotherapy of reticular vein and telangiectasia cases(E group)

	B group	E group	p-value
number	58	70	
complications	0	2	ns
recurrence	6	1	<0.05

gsv, greater saphenous vein; ns, non-significant

고 찰

하지정맥류에 대한 역사는 고대 희랍 및 로마시대 때부터 명명되어 지금까지 전해오고 있으며, 정맥류란 뜻은 라틴어로 확장성, 사행성, 연장성 정맥이라고 정의할 수 있다. 이질 환은 주변에서 흔히 볼 수 있는데 우리나라의 정확한 발생 빈도는 조사된 바가 없지만, 외국의 예를 보면 환자의 연령, 남녀간 발생빈도에 있어서 40대 이상에서 호발하며 남녀의 비는 1:2로 여성에서 많았고^{4,5)}, 타문헌에는 여자가 20~25%, 남자가 10~15%정도이며, 피부궤양을 동반하는 심한 경우도 약 1%정도 되는 것으로 보고된다^{1,6)}. 저자들의 경우에서도 209례에서 3:1로 여자에게서 많았으며, 환자들의 연령은 17세에서 74세로 분포하였고 평균 42.2±9.7세이었다. 발병이후

병원에 올때까지의 기간은 최단 2개월에서 최장 40년으로 평균 12.2±9.7년이었는데, 환자의 자각 증세 발생 기간과 일치하지는 않았다. 하지의 정맥계는 심부정맥, 표재정맥과 이들을 연결하는 교통정맥의 세가지로 분류할 수 있는데⁷⁾ 교통정맥의 판막은 표재정맥에서 심부정맥으로의 일방통행을 유지하며 종아리의 근육 수축이 심부정맥의 혈행을 심장쪽으로 보내게 된다. 만일 어떤 이유에서든 이 흐름이 지속적으로 역류되어 표재정맥이 팽창된다면 이는 곧 정맥의 사행성 확장을 일으키며, 진행될 경우 피부염, 색소 침착, 피부궤양, 감염, 출혈등의 합병증을 유발하게 된다. 원발성 하지정맥류의 발생기전에는 첫번째 분절성 혹은 국소적인 정맥의 판막부전⁸⁾, 두번째로 생리학적 변화, 교원질 결손, 원력질 결손 등으로 인한 정맥벽의 약화⁹⁾, 세번째로 미세성 동정맥

루 및 정맥벽 탄력성의 감소로 표재정맥계통의 부전증을 나열할 수 있다^{10,11)}. 이러한 기전을 유발시키는 원인으로는 정맥 혹은 정맥관의 유전적 약화¹²⁾, 가족력, 인간의 직립자세, 오래 서 있는 직업, 임신, 비만, 노령, 여성, 복강내압의 상승, 식생활 습관¹³⁾ 등으로 설명되고 있다. 저자들의 경우는 정맥류를 일으키는 주요인을 분석했을때, 장시간 서서 일하는 직업(44명, 21.1%), 임신(37명, 17.7%), 가족력(7명, 3.3%) 및 이 들끼리 선형 및 악화요인으로 작용하여 모두 78.9%를 차지 하였다. 환자가 병원을 찾게되는 주소로는 하지의 통증, 중량감, 부종등의 증상을 이유로 오는 경우가 38%, 정맥혈전염, 출혈, 궤양등의 합병증을 이유로 오는 경우가 7%, 미관상의 이유로 오는 경우가 26%, 합병증에 대한 두려움으로 오는 경우가 16%, 다른 질병으로 인한 증상과 혼돈되어 온다는 경우가 13% 였다는 보고¹⁴⁾가 있었는데, 저자들의 경우는 환자들을 문진했을때 가장 많이 호소하는 증상은 하지 통증(122명, 58.4%)이었으며, 그 다음으로 혈관 돌출의 점차적 악화(31명, 14.9%),미관상 불쾌감(19명, 9.1%), 중량감(12명, 5.7%)등으로 나타났다. 하지정맥류는 육안적으로 진단이 쉽지만 판막부전에 대한 평가와 부분적 분절성 발병의 범위에 대한 진단이 중요하다. 보편적인 임상 진단으로는 Trendelenberg's test, Perthes' test를 통해서⁸⁾ 대복재정맥의 판막부전 및 교통정맥의 판막부전을 알아볼 수 있다. 비침습적 진단방법으로는 컷째, 도플러검사 및 듀플렉스 스캔으로써 하지의 표재 및 심부정맥계통의 판막부전과 교통정맥의 판막부전을 알 수 있다. 그외에도 Photoplethysmography와 침습성 진단으로 정맥 촬영술이 있다. 저자들은 심부정맥 혈전증 유무 판단에는 정맥촬영술을 가장 신뢰하기에 수술을 시행하는 경우에는 전례에서 시행하였다. 하지정맥류의 치료는 판막부전의 범위에 대한 분석을 통해서 크게 수술, 혈관 경화요법, 보존적 치료로 나눌 수 있는데 최근에는 혈관내 레이저¹⁵⁾를 이용한 치료법까지 개발되었다. 수술요법에는 고위 결찰 및 발거술, 분지 절제술 등이 있는데 A.D. 2세기경 Galen이 처음으로 정맥류에 대한 원시적인 수술을 시행한 이래 1891년 Trendelenberg가 원발성 하지정맥류의 고위결찰을 시행하였으며 1916년 Homans가 처음으로 고위결찰을 시도하였다¹⁶⁾. 임신부, 출산 직후, 동맥 질환이 있었던 경우는 보존적 치료를 시행하였다. 대체적으로 수술 치료 요법의 대상은 대, 소복재정맥계통의 부전성 판막과 큰정맥류이며, 혈관 경화요법은 망상정맥과 모세혈관 확장증에 적용하지만 혈관 경화요법을 확대하는 경향도 있다¹⁷⁾. 저자들도 대, 소복재정맥의 판막부전이 없다고 판단된 경우 젊은 여성이나 수술을 거부하는 환자에게 적용하였다. 혈관경화요법은 19세기 중엽에 혈전성 물질을 사용하여 치료하였는데, 경화제 선택의 발전으로 20세기 중엽까지¹⁸⁾ 발전해왔다. 그러나 재발률이 높

다는 평가로 한동안 주춤하다가 치료 대상 및 적응증을 잘 갖추게 되어 최근에 다시 각광을 받고 있다. 저자들의 경우는 주로 0.5~3% Sodium Tetradecyl Sulfate를 사용했고, 2.5~5% Ethanolamine oleate를 보조적으로 사용하였다. 처음에는 26 gauze Needle을 사용했으나 나중에는 31 gauze Needle을 사용했는데 1회 주사량은 약 1.0~1.5cc 정도로 주사후 Cottonball을 이용하여 30~40 mmHg 압력의 의료용 압박 스타킹을 착용시켰다. 3일후 cottonball을 제거하였고, 압박스타킹은 2개월 착용시켰으며, 1~2주, 1개월, 3개월, 6개월 간격으로 외래 추적하였다. 시술후 색소 침착 및 혈전은 당연히 오게 되어 있는데, 약 6개월 지나면 소실되게 되는 것으로 알려져 있다. 물론 혈전이 심한 경우는 18 gauze Needle을 이용하여 제거하였다. 흔한 합병증으로는 잠정적인 부종, 반상출혈, 정맥염, 피부궤양, 심부정맥 혈전증, 과민증, matting등이 올 수 있는데, 저자들의 경우는 정맥혈전염 및 피부궤양이 있었다. 수술적 치료는 대복재정맥의 고위 결찰과 분지정맥의 박리, 대복재정맥의 발거와 분지 절제술등이 있는데, 저자들은 대복재정맥과 대퇴정맥 연결부위의 판막부전이 있거나 사행이 심한 경우에 무릎 하방 1/3 이상부위는 발거를 시행하고 그 이하부위는 분지절제술을 주로 시행하였다. 그 외에 단순 분지 절제술, 대복재정맥 고위결찰 혹은 대복재정맥의 발거와 혈관 경화 요법의 병행등의 치료를 시행했다. 저자들은 대복재정맥의 발거 및 분지 절제술로 치료한 군(65족, A군), 대복재정맥을 혈관 경화요법으로 치료한 군(58족, B군), 소복재정맥을 분지절제술로 치료한 군(12족, C군), 소복재정맥을 혈관경화요법으로 치료한 군(18족, C군) 및 망상정맥 및 모세혈관확장증을 혈관 경화요법으로 치료한 군(70족, E군)을 각각 비교하였는데, A군과 B군 비교시 합병증은 A군이 많았고, 재발은 B군이 많았다($p < 0.05$). C군과 D군의 비교시 양군 공히 합병증은 없었고, 혈관 경화요법을 시행한 경우 2례의 재발이 있었으나 통계적 차이는 없었다($p > 0.05$). B군과 E군의 비교시 E군에서 2례의 합병증이 있었으나 양군 간의 통계적 차이는 없었고($p > 0.05$), 재발은 B군이 많았다($p < 0.05$). 이상의 결과로 대복재정맥의 혈관경화요법은 발거술 보다 재발이 많으나 치료의 간편성이 있으므로 좀더 연구 및 보완하는 노력이 필요하리라 생각되고, 소복재정맥까지만 침범한 경우는 증례가 많지 않아 통계 처리에 다소 부족한 점이 있었지만 혈관경화요법을 충분히 적용할 수 있고, 망상정맥 및 모세혈관확장증은 혈관경화요법으로 좋은 성적을 얻었다고 생각한다.

결 론

1999년 4월부터 2000년 12월까지 성균관대학교 의과대학

마산삼성병원 흉부외과에서 원발성 하지 정맥류로 진단 받고, 치료받은 209명(269족)의 환자들로부터 나이, 성별, 증상 및 징후, 정맥류의 발생 기간, 선형 혹은 악화 요인, 주병변의 해부학적 위치, 치료, 합병증, 재발등의 임상적 결과를 분석하였는데, 대복재정맥의 혈관경화요법은 발거술보다 재발이 많으나 치료의 간편성이 있으므로 좀더 연구 및 보완하는 노력이 필요하리라 생각되고, 소복재정맥까지만 침범한 경우는 혈관경화요법을 충분히 적용할 수 있고, 상정맥 및 모세혈관확장증은 혈관경화요법으로 좋은 성적을 얻을 수 있으리라 생각한다.

참 고 문 헌

1. Callam MJ. *Epidemiology of varicose veins*. Br J Surg 1994;81:167-73.
2. 최수승. 하지정맥류의 임상양상 -227례의 분석-. 대흉외지 1999;32:1036-41.
3. 김부연, 김재영, 이교준, 함석진, 김해균. 정맥류 경화요법. 대흉외지 2001;34:231-4.
4. Keith LM, Smead WL. *Saphenous vein stripping and its complication*. SCNA 1983;63:1303-11.
5. Lofgren EP, Lofgren KA. *Recurrence of varicose veins after the stripping op*. Arch Surg 1971;102:111-4.
6. Baker SR, Stacey MC, Jopp-McKay AJ, Hoskin SE, Thompson PJ. *Epidemiology of chronic venous ulcers*. Br J Surg 1991;78:864-7.
7. Goldman MP, Weiss RA, Bergan JJ. *Diagnosis and treatment of varicose veins: A review*. J Am Acad Derma 1994;31:393-413.
8. Anning ST. *The historical aspects*. In: Doddh, Locke II FB(eds): *The pathology and surgery of the veins of the lower limb*. 2nd ed. N.Y. Churchill Livingstone, 1976;3-17.
9. Jurukova Z, Milenkov C. *Ultrastructural evidence for collagen degradation in the wall of varicose veins*. Exp Mol Pathol 1982;37:37-47.
10. Clarke GH, Vadakis SN, Hobbs JT, Nicolaidis AN. *Venous wall function in the pathogenesis of varicose veins*. Surg 1992;111:402-8.
11. Haimovici H. *Role of precapillary arteriovenous shunting in the pathogenesis of varicose veins and its therapeutic implications*. Surg 1987;101:515-22.
12. Lofgren EP. *Present-day indications for Surgical Treatment of varicose Veins*. Mayo Clinic Proc 1996;41:515-23.
13. Burkitt DP. *Varicose Veins*. Arch Surg 1976;111:1327-32.
14. O'leary DP, Jones SM, Chester JF. *Management of varicose veins according to reason for presentation*. Ann R Coll surg Engl 1996;78:214-6.
15. Navarro L, Min RJ, Bone C. *Endovenous Laser. A new minimall invasive method of treatment for varicose veins-Preliminary observations using an 810 nm diode laser*. Dermatol Surg February 2001;27:2:117-22.
16. Tolins SH. *Treatment of varicose veins: An uptate*. Am J Surg 1983;145:248-2.
17. Bishop CCR, Fronek HS, Fronek A, et al. *Real-time color duplex scanning after sclerotherapy of the Greater saphenous vein*. J Vasc Surg 1991;14:505-10.
18. Biegeleisen HI. *Telangiectasia associated with varicose vein*. JAMA 1934;102:2092-4.

=국문초록=

배경: 하지정맥류는 주변에서 흔히 볼수 있는 혈관 질환으로 흉부외과 영역에서도 최근 관심의 대상이 되고 있다. **대상 및 방법:** 본 연구는 1999년 4월부터 2000년 12월까지 본원에서 치료한 하지정맥류 환자 209명 혹은 269족의 임상기록을 후향적으로 연구 관찰하였다. **결과:** 남자는 52명, 여자는 157명으로 1:3의 비율이었고, 연령은 평균 42.2 ± 9.7 세 이었으며, 평균 발생기간은 12.2 ± 9.7 년이었고, 평균 추적간은 2001년 7월을 기준하여 평균 14.8 ± 6.1 개월 이었다. 증상은 하지 통증이 122례(58.4%)로 가장 많았다. 장시간 서있는 직업(44명), 임신(37명), 가족력이 있는 경우(7명) 및 이들의 조합이 주원인으로 전체의 79.9%를 차지하였다. 주병소는 대복재정맥까지 침범한 경우가 126례, 소복재 정맥까지 침범한 경우가 18례, 망상혈관 및 모세혈관확장증만 있었던 경우가 65례 있었다. 치료는 대복재정맥 발거,분절 절제술,대복재정맥-대퇴정맥 연결부위 결찰, 혈관 경화요법 및 보존적 치료를 시행하였다. 대복재정맥을 침범한 경우 발거를 시행한 군(A군)과 혈관경화요법을 시행한 군(B군)을 비교했을때, 시술후 합병증은 A군에서 많았고($P < 0.05$), 재발은 B군에서 많았다($P < 0.05$). 소복재정맥까지 침범한 경우 stab avulsion을 시행한 경우(C군)와 혈관 경화요법을 시행한 경우(D군)의 비교시 D군에서 2례의 재발이 있었으나 합병증 및 재발에서 통계적 차이는 없었다.혈관 경화요법에서 대복재정맥을 침범한 경우(B군)와 망상정맥 및 모세혈관확장증이 있는 경우(E군)의 비교시 합병증은 차이가 없었으나($P > 0.05$),재발률은 B군에서 높았다($p < 0.05$). 발거후 합병증으로는 발목 무감각 및 저린 느낌(2례), 발목 통증(2례),족부부종(2례),창상감염(1례)등이 있었고, 혈관 경화요법의 경우 정맥혈전염(1례), 피부괴양(1례)등이 있었다. **결론:** 대복재정맥의 혈관경화요법은 발거술 보다 재발률이 높았지만. 망상정맥 및 모세혈관확장증에서의 혈관경화요법은 대복재정맥을 침범한 정맥류의 혈관 경화요법을 시행한 경우보다 재발률이 낮았다. 하지만, 혈관경화요법은 수술 및 입원이 필요없는 간편한 치료이기에 대복재정맥의 경우에도 더욱 연구 보완하여 적용하는 것이 필요하리라 생각된다.

중심 단어: 하지정맥류