

심부정맥혈전증의 치료

왕옥보* · 김원곤* · 조규석* · 박주철* · 유세영*

— Abstract —

Treatment of Deep Thrombosis

Ok Bo Wang, M.D., Won Gon Kim, M.D., Kyu Seog Cho, M.D.,
Joo Cheol Park, M.D., Sae Young You, M.D

During the past 4 years, 18 cases of deep vein thrombosis were treated. Diagnosis was based on clinical symptoms, phlebography and vascular Doppler examination. Etiologic factors were mainly trauma, operation and immobilization of the lower extremities.

Seven patients were treated surgically and eleven patients medically. The indications for surgical thrombectomy included phlegmasia cerulea dolens (N=6), and phlegmasia cerulea dolens with focal venous gangrene(N=1). The comparative analysis of each treatment methods was done after a mean observation period of 6 months. Good clinical results were observed in 4 patients in surgically treated (57.1%), and 4 in conservative management group(36.3%). There were no mortality in the both surgical and medically treated group but one patient with phlegmasia cerulea dolens and focal venous gangrene was discharged in moribund state at the third postoperation day due to sepsis and multiorgan failure. We believe that aggressive early surgical thrombectomy should be strongly considered for patients of phlegmasia cerulea dolens.

I. 서 론

심부 정맥혈전증에 대한 치료에는 크게 외과적인 방법과 내과적인 방법이 있으나 아직도 외과적 치료에 대한 적응증에 대해 많은 이견을 보이고 있으며 외과적 또는 보존적인 약물치료후 발생하는 후정맥혈전증 후군의 발생을 많은 경우에 막지 못함으로써 치료 결과에 대해 만족할만한 결과를 얻지 못하고 있다. 특히 심부정맥 혈전증에 대해 외과적 치료가 내과적 치료보다 우수하다는 보고가 Haller등¹⁾에 의해 주장되었으나

장기 추적조사결과 수술적 치료결과에 대해 많은 실망적인 결과를 얻게 되었다²⁾.

그러나 허혈성 정맥질환중의 하나인 phlegmasia cerulea dolens 및 phlegmasia alba dolens의 경우 심한 정맥혈전 때문에 동맥 혈류의 장애를 유발하여 venous gangrene이 발생할 가능성이 있기 때문에 응급 혈전제거술을 시행할 필요가 있다는 주장이 많다^{3, 4)}. 본 경희대학교 의과대학 흉부외과학 교실에서는 1988년 부터 1992년까지 심부정맥혈전증 진단하에 입원 하여 외과 또는 보존적인 방법으로 치료했던 18명의 환자에 대해 임상적 분석을 시행하였다.

*경희대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Kyung Hee University

II. 대상 및 방법

1988년 1월 부터 1992년 1월 까지 심부정맥혈전증 진단하에 입원하였던 18명의 환자에 대한 기록을 검토하였다. 총 18명의 환자에 대한 남녀비를 보면 남자가 10명 여자가 8명였으며 연령분포는 20대가 2명, 30대가 4명, 40대가 2명, 60대에 4명 그리고 70대이상에 2명 이있었다(Fig. 1).

병소부위는 우측 하지가 8예, 좌측 하지가 9예 그리고 1예에서는 양측하지 모두에 발생하였다. 환자의 과거력상 외과적 질환이나 외상으로 인한 장기간 안정을 취했던 예가 8예, 그리고 과거력상 원인을 알수 없었던 경우가 4예, 신경계질환으로 장기간 보행불능 상태에 있던 환자가 2예 그리고 그외에 악성종양이나 Behcet disease, 과거력상 심부정맥질환을 앓고 있던 환자 그리고 증상이 발생직전 심한 근육운동을 시행한 예가 각1예였다(Table 1).

심부정맥혈전증에 대한 진단은 정맥조영술에 의해 진단을 한예가 9예 혈관 도플러코에 의해 진단을 한예가 6예 그리고 이학적 검사조건 만으로 응급수술을 시

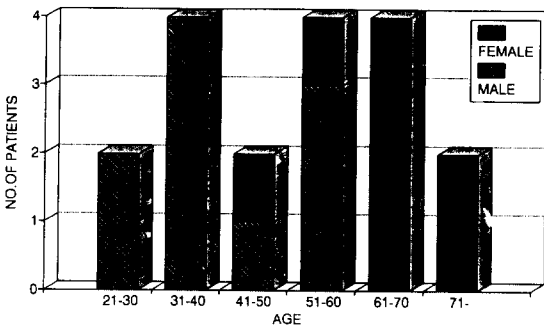


Fig. 1. Age distribution

Table 1. 선행요인

factprs	case
trauma & surgery	8
unknown	4
CVA	2
malignacy	1
Behcet's disease	1
previous deep vein thrombosis	1
hard muscular exercise	1

행하였던 예가 3예였다. 본 질환에 대한 치료는 크게 2가지 방법에 의하여 시행되었으며 외과적인 치료를 시행한 군에서는 혈전 제거술후 항응고제 치료를 하였고 비과과적인 보존적 치료를 시행한 군에서는 헤파린과 와파린을 이용하여 항응고 치료를 시행하였다.

보존적인 치료를 시행하였던 11예는 입원하여 2-3일간 헤파린을 정맥을 통하여 지속적으로 투입후 와파린을 추가 하여 함께 투여하였으며 와파린이 적정혈중농도에 도달하면 헤파린 사용을 중단하고 경구로 와파린 만을 투여하며 하지거상및 보행시 항혈전 양말을 착용하도록 하였다. 외과적 치료를 시행한 1예에서는 부종이 너무 심해 극막 절제술을 동시에 시행했으며 수술을 시행했던 군에서는 전예에서 내원한지 24시간 이내에 응급수술을 시행하였다.

III. 결 과

전체환자의 내원 양상을 보면 수술군에서 응급실을 통하여 내원한 환자가 3예로 가장많은 수를 차지하였으며 외래를 통해 내원한 환자가 2예 그리고 전과되어 온 환자가 2예 였으나 비수술군에서는 외래를 통해 내원한 환자가 8예로 가장많았다(Table 2). 총 18명의 환자중 악성 질환을 갖고 있던 환자 1예와 폐혈증 및 다장기 기능부전으로 보호자들이 원하여 사망직전 퇴원하였던 1예를 제외한 16예에 대해 추적 조사를 시행하였다. 수술군에 대한 술전증상 발생시간 부터 병원 도착 시간까지 경과된 시간을 보면 12시간에서 24시간 이내에 도착하였던 예가 4예, 24시간에서 48시간내에 도착한 예가 2예 그리고 48시간 이상 경과후 내원하였던 예가 1예 였다(Fig. 2).

수술을 시행하였던 7명중 4명이 수술후 병원내에서 정맥조영술이나 컴퓨터 전산촬영으로 추적조사를 시행하였다. 총 4명중 대퇴정맥 상부에서 혈전을 관찰할 수 없었던 예가 3예 였고 이중 1예에서는 전혀 혈전을 관찰할 수 없었으나 나머지 2예에서는 대퇴정맥하방으로 혈전을 관찰할 수 있었다. 나머지 1예에서는 하

Table 2. 내원 방법

	응급실경유	외래경유	전과
수술군	3	2	2
비수술군	2	8	1

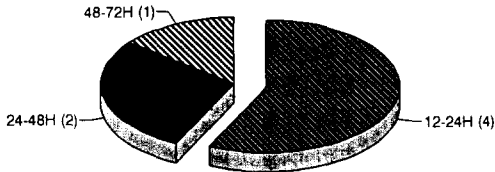


Fig. 2. Elapsed time from occurrence of symptoms to hospital visit

대정맥에서 혈전을 관찰할 수 있었다.

마주바라등⁵⁾은 환자에 대한 추적 조사시 환자의 상태에 따른 평가를 위해 3개의 군으로 나눴는데 1)양호군(good)은 일상생활시 하지부종이나 기능상 장애가 없는 군으로 2)호전군(Fair)은 일상생활로 하지부종은 생기나 기능상의 장애는 없는 군이며 3)비호전군(poor)은 하지부종과 기능상의 장애가 있으며 가끔 정류성 괴양을 유발하는 군으로 정의 하였으며 본 조사에서도 이와 같은 분류에 따라 추적 조사 결과를 평가하였다. 퇴원 후 최소 3개월에서 2년간 추적조사를 시행한 결과 수술군에서 추적조사가 가능했던 5예중 4예에서 양호한 상태였으며 1예에서 호전된 상황을 보였고 보존적 치료를 시행한 11명에서 양호한 상황을 보였던 군은 4예 그리고 호전을 보였던 군은 6예 그리고 궤양등으로 수술을 시행할 정도로 악화됐던 비호전군이 1예였다(Table 3).

수술군과 비수술군의 병원내 입원 기간을 비교해 보면 수술군에서 치료사절로 퇴원할 1예를 제외하면 평

Table 3. 치료결과

	양호군	호전군	비호전군
수술군	4	1	
비수술군	4	6	1

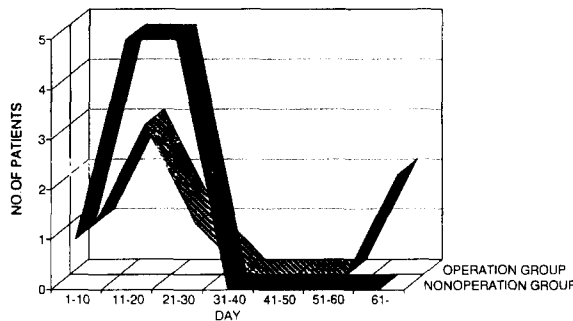


Fig. 3. Duration of hospital stay

균 33.1일이며 비수술군에서는 17.5일이었다(Fig. 3). 수술군에서 병원내 치료기간이 증가한 이유는 혈전제거술 및 근막절제술을 시행한 예에서 수술후 근막절제술을 시행한 부위의 감염으로 인한 피부조직괴사로 성형외과로 전과되어 피부이식술을 받은 예와 술후 계속되는 임파액의 누출로 인한 수술부위 감염으로 수술부위의 치료및 재봉합을 시행하였던 예로 각각 78일과 62일간 입원 치료하였다.

IV. 고 찰

심부정맥혈전증은 상지 또는 하지의 심부근막 하방의 정맥이나 골반 또는 복강내 정맥에 혈전이 생기는 질환으로서 많은 경우에 자각 증상이 없이 지나감으로서 그 정확한 발생빈도는 알수 없는 질환이다. 이 질환은 수술이나 임신후 또는 다른 원인으로 장기간 안정을 취하고있는 환자에서 자주발생하는 것으로 알려져있고 폐색전증등 심각한 합병증을 유발할 수 있으며 경우에 따라서는 동맥혈류의 장애를 일으켜 하지괴사를 유발할수도 있는 질환이다.

심부정맥혈전증에 대한 외과적치료의 시도는 Leriche이후 많은 사람들에게 의해 시도되었으며 수술결과에 대해 여러가지 평가를 보여 오고있다. Haller등은¹⁾ 술후 10일 이내에 85%의 개방율을 보였으며 생존자의 81%에서 정상을 되찾을 수 있었다고 하였으며 Stirmann등⁶⁾은 외과적 치료의 목적으로 phlegmasia cerulea dolens와 같은 허혈성 정맥질환으로의 진행과정을 차단함으로써 하지손실의 가능성을 제거하고 폐색전증의 가능성을 예방하며 후정맥혈전의 가능성을 제거하기위한 것으로 주장하고있다.

그러나 Young등⁷⁾은 외과적 또는 비외과적 치료군에 대한 추적조사 결과 후정맥혈전증후군의 발생빈도는 동일하다고 보고하였다. 특히 Lansing등²⁾은 Haller와 동일한 환자에 대해 5년후 추적조사 결과 94%에서 하지부종이 발생하였다고 하여 초기 심부정맥혈전증에 대한 외과적 치료결과에 대해 부정적인 주장을 하였다. 근래에 들어서는 아직도 단순 심부정맥혈전증에 대한 외과적 치료를 시도하는 사람들이 있지만 대부분에서 보존적 치료를 시행중이다.

보존적치료에 있어서는 항응고제에의한 치료보다 좀더적극적인 혈전용해제의 사용을 주장하는 경우가 많았으나 Kakkar등⁸⁾의 153명의 환자에 대한 전향적 조사결과 streptokinase에 의해 성공적인 혈전용해를

이루었다 하더라도 혈류역학적인 이상은 막을 수 없었으며 항응고제 치료군 보다 더 나은 결과를 얻지는 못했다는 부정적인 견해도 있었으며 많은 곳에서 심부정맥혈전증에 대한 혈전용해제를 이용하여 치료한 결과 후정맥혈전 증후군의 발생빈도를 유의한 차이로 줄이지는 못했다는 보고가 많았다⁹⁾. 현재도 심부정맥혈전증에 대해 대부분의 사람들이 받아들일 만한 외과적 치료의 우월성을 증명할 수 있는 자료는 발표되자가 않았지만 여러지역의 병원에서 혈전제거술후 항응고제를 이용한 적절한 치료와 일시적인 동정맥부 조성술을 이용하여 술후 성적의 향상을 보이고있다¹⁰⁾. 근래에 들어서 Horsch등¹¹⁾은 심부정맥혈전증 중 혈전제거술의 적응증을 제시하였는데 첫째로는 fibrinolysis가 급기인 환자와 phlegmasia cerulea dolens 및 Phlegmasia alba dolens인 경우로 국한 시켰다. Haimovici¹²⁾는 심부정맥 혈전증을 허혈성과 비허혈성으로 분류하고 허혈성 정맥질환 내에 회복이 가능한 phlegmasia cerulea dolens와 비가역성 질환인 venous gangrene 으로 분류 하였으며 특히 phlegmasia cerulea dolens에 대해서는 외과적 혈전제거술의 적응증이 된다고 하였으며 Rutherford¹³⁾도 phlegmasia alba dolens 와 phlegmasia cerulea dolens에서 혈전제거술의 적용이 된다고 발표하였다.

V. 결 론

경희대학병원 흉부외과학교실에서는 1988년 3월부터 1992년 6월까지 iliofemoral region에 생긴 심부 정맥혈전증 18예에 대한 보존적 치료와 phlegmasia cerulea dolens에 대한 혈전 제거술은 시행한 7예에 대해 임상적 고찰을 시행하였다. 특히 phlegmasia cerulea dolens에 대한 혈전 제거술은 내원당시 국소적인 정맥성괴사와 급성신부전등 다장기부전으로 사망직전 퇴원을 했던 I예를 제외하고는 전 예에서 하지의 괴사를 막을 수 있었다. 아직도 비허혈성 심부정맥혈전증에 대한 외과적 치료의 적응증에 대한 많은 논란이 있는 상태이나 허혈성 정맥질환 특히 phlegmasia cerulea dolens에 대한 외과적인 치료는 정맥성 괴사로 인한 하지의 손실을 막을 수 있는 치료법으로 인정된다.

REFERENCES

1. Haller J.A., Abrams B.L. *Use of thrombectomy*

in the treatment of acute iliofemoral venous thrombosis in forty-five patients. Ann Surg 1963; 158 : 561-567.

2. Lansing A.M., Davis W.M. *Five-year follow-up study of iliofemoral venous thrombectomy. Ann Surg* 1968; 168 : 620-628.

3. Brockman S.K., Vasko J.S. *Observation of the pathophysiology and treatment of phlegmasia cerulea dolens with special referenece to thrombectomy. Am. J. Surg* 1965; 109 : 485-492.

4. Forgy T.J., Cranley J.J., Krause R.J., Strasser E.S., Hafner C.D. *Surgical management of phlegmasia dolens. Arch. Surg.* 1963; 86 : 256-264.

5. Matsubara J.H., Kawai S. et al. *Treatment of ilio-femoral venous occlusion J. Cardiovas. Surg.* 1982; 23 : 256-260.

6. Stirnemann P., Althaus U., Kirchhof B., Triller J., Nachbur B., Senn A. *Early phlebographic results after iliofemoral venous thrombectomy. Thorac. Cardiovasc. Surgeon.* 1984; 32 : 299-303.

7. Young A.E., Lea Thomas M., Browse N.L. *Comparison between Sequaleae and medical treatment of venous throu thromboembolism. Br. Med. J.* 1974; 19 : 127-130.

8. Kakkar V.V., Laxrence D. *Hemodynamic and clinical assessment after therapy for acute deep vein thrombosis. Am J. Surg.* 1985; 8 : 54-63.

9. Albrechtsson U., Anderson J., Einarsson E., Eklof B., Norgen L. *Streptokinase treatment of deep vein thrombosis and postthrombotic syndrome. Follow-up evaluation of venous function. Arch Surg* 1981; 116 : 33-38.

10. Einarsson E., Albrechtsson U., Eklof B., Norgren L. *Follow-up evaluation of venous morphologic factors and function after thrombectomy and temporary arteriovenous fistula in thrombosis of iliofemoral vein. Surg. Gynecol.* 1986; 163 : 111-116.

11. Horsch S., Pichlmaier H. *Surgery of the venous system. Thorac. Cardiovasc. Surgeon.* 1983; 31 : 8-15.

12. Haimovici H. *Vascular surgery. 3rd ed. East Norwalk : Appleton & Lange* 1989.

13. Rutherford R.B., *Vascular surgery. 3rd ed. Philadelphia : Saunders* 1989.