

림프관종

이화여자대학교 의과대학 외과학교실
배재문 · 한호성 · 김영우

= Abstract =

Lymphangioma

Jae-Moon Bae · Ho Seong Han · Young-Woo Kim

Department of Surgery, College of Medicine, Ewha Womans University

Objectives : Lymphangioma is an infrequent disease. Few cases of lymphangioma has been reported, so its clinical characteristics are variable. We had experienced fourteen patients of lymphangioma during relatively short period, two and half years. It was worth to analyze the clinical characteristics of the lymphangioma.

Methods : A clinical analysis was made in fourteen patients with lymphangioma who had been admitted to Ewha Womans University Mokdong Hospital from September, 1993 to March, 1996 retrospectively by the review of clinical records. The characteristics were about the symptoms, location, diagnostic methods, sized of tumor, treatment, and complications.

Results : were summarized as followings.

- 1) The sex ratio was 1 to 1.3(male to female) and the most prevalent age group was less than 10 year(78.6%).
- 2) The most common presenting symptom was a mass(71.4%).
- 3) The locations were trunk and axillary(35.7%), retroperitoneum(21.4%), extremity(21.4%), neck and mesentery in decreasing order.
- 4) The ultrasonogram was a useful disgnostic method of lymphangioma(71.4%).
- 5) The size distribution of tumors were 42.9% in less than 5 cm, 42.9% in 5 to 10 cm, and 14.2% in 10.1 to 15 cm.
- 6) The treatment of choice was complete excision. There was no complication, or recurrence.

Conclusion : lymphangioma should be considered as differential diagnosis in patients with mass, especially children.

KEY WORD : Lymphangioma.

서 론

림프관종은 림프계의 발달과정에서의 변형으로 발생

하는 흔하지않은 양성종양이다¹⁾.

대부분이 소아에서 2세 이전에 발견되며 목부위와 액
외부에 많이 발생한다고 보고 되었다²⁾. 또 림프관종의
치료는 방사선 치료, 절개 및 배액술, 경화제 사용^{3,4)} 등

이 제안되고 있지만 만족스럽지 못하므로 외과적 절제가 가장 좋은 치료방법이나 발생부위, 크기 그리고 조직의 침투 정도에 따라 주요 기관이나 조직을 보존하면서 완전절제하기가 어려운 면도 있다. 이 질환은 발생빈도가 낮으며 종양의 위치와 크기 및 그 합병증에 따라 증상과 이학적 소견이 매우 다양할 수 있으므로 병리학적 연구나 임상양상의 특성이 보고된 바도 많지 않은 질환이다. 이에 저자들은 1993년부터 1996년까지 이화여자대학교 의과대학부속 목동병원에서 림프관종으로 진단되고 수술받았던 환자들의 임상적 특성을 분석하여 보고하고자 한다.

대상 및 방법

연구대상은 1993년 9월부터 1996년 3월까지 만 2년 7개월간 이화여자대학교 의과대학부속 목동병원 외과에서 진단 및 치료를 받고 병리조직학적으로 진단이 확정된 환자 14명을 대상으로 하였다. 관찰방법은 병록지를 통하여 연령별, 성별, 발생부위, 종양의 크기, 진단방법, 수술결과, 합병증 및 재발여부에 관하여 후향적으로 임상분석을 하였다.

결 과

1. 연령 및 성별

종양이 발견된 나이는 10세 이하가 11명(78.6%)으로 가장 많았고, 11세에서 20세까지가 2명으로 14.2%이었으며, 20세 이상 성인환자는 1명으로 7.1%이었다. 10세 이하의 환자들 중에서 4주 이내가 4명이었고 4주에서 2세까지가 4명으로 2세 이하의 환자가 모두 8명으로 전체의 57.1%로 나타났다. 20세 이상의 환자는 여자 63세 환자로서 성인 환자는 1명이었다.

성별분포는 남자가 6명, 여자가 8명으로 남녀의 비는 1 : 1.3 이었다(Table 1).

Table 1. Distribution of age and sex in patients with lymphangioma

Age(year)	No of patients(%)		Total
	male	female	
0 - 10	5(35.7)	6(42.9)	11(78.6)
11 - 20	1(7.1)	1(7.1)	2(14.2)
21 <		1(7.1)	1(7.1)

2. 증 상

가장 흔한 주된 증상은 종괴이었으며 10례(71.4%)에서 나타났고 그 다음이 복부 동통(21.4%), 발열(21.4%)이었다. 1례의 경우는 아무 증상이 없었고 정기건강검진시에 발견된 경우도 있었다(Table 2).

3. 종양의 위치

종양의 위치는 전흉벽과 액와부에 위치한 것이 5례로 가장 많았고(35.7%), 후복막이 21.4%, 사지가 21.4%, 경부가 14.3% 그리고 장간막이 7.1%로 나타났다(Table 3).

4. 진단방법

림프관종의 진단은 병력과 이학적 검진을 시행하고 부위에 따라 검사들이 시행되었다. 혈액검사상에서는 전례에서 특이한 이상소견을 발견할 수 없었다. 초음파를 시행한 경우가 10례(71.4%), 컴퓨터 단층촬영이 5례(35.7%)에서, 자기공명영상촬영이 4례(28.6%)에서 시행되었고 초음파 단독 또는 초음파와 컴퓨터단층촬영 또는 자기공명영상촬영이 함께 시행되었다. 특히 사지에 위치한 경우에는 자기공명영상촬영이 시행되었다(Table 4).

5. 종양의 크기

종양의 크기는 종양적출후 병리과에서 측정된 길이를 기준으로 하였으며 가장 장축의 지름을 기준으로 하였다. 크기가 5cm이하인 례가 6례(42.9%)이었고, 5cm이상 10cm이하가 6례(42.9%)이었고 10cm이상 15cm이하가 2례(14.2%)이었다(Table 5).

Table 2. Symptoms and signs in patients with lymphangioma

Symptoms	No of patients(%)
Mass	10(71.4)
Fever	3(21.4)
Abdominal pain	3(21.4)
None	1(7.1)

Table 3. Locations of lymphangioma

Location	No of patients(%)
Trunk	5(35.7)
Retroperitoneum	3(21.4)
Extremity	3(21.4)
Neck	2(14.3)
Mesentery	1(7.1)

Table 4. Diagnostic methods of lymphangioma

Methods	No of patients(%)
Ultrasonogram	10(71.4)
CT ^a	5(35.7)
MRI ^b	4(28.6)

a : computertomogram, b : magnetic resonance image

Table 5. Size of lymphangioma

Size	No of patients(%)
< 5.0cm	6(42.9)
5.1 - 10.0cm	6(42.9)
10.1 - 15.0cm	2(14.2)

Table 6. Treatment modality of lymphangioma

Treatment	No of patients(%)
Complete excision	11(78.6)
Partial excision	0(0)
No operation	3(21.4)

6. 치 료

치료는 11례(78.6%)에서 완전절제를 하였고 수술에 동의하지 않고 퇴원한 경우가 3례이었다(Table 6).

7. 합병증 및 재발

전례에서 수술로 인한 합병증이 없었고, 비교적 짧은 추적기간이지만 1996년 3월 말 현재 재발의 증거가 있는례는 없었다. 추적기간은 1개월에서 20개월까지 분포하였다.

고 안

림프관종의 발생연령은 남녀 비슷하거나⁵⁾ 국내 보고에서 남자에서 1.5 : 1, 1.43 : 1의 비율로 빈발한다고 하는데, 저자들의 경우는 1 : 1.3으로 여자에서 조금 더 빈발하여 다른 보고들과의 차이를 나타내었다. 그러나 복강내 림프관종의 발생성비는 남녀비가 2 : 3, 3 : 5로 여성에서 더 호발한다고 한 보고들이 있어 일반적으로 남녀비는 비슷하다고 보는 것이 타당할 것으로 사료된다⁶⁾⁷⁾⁸⁾

연령별 발생빈도는 1세이전에 50~60%, 2세까지 80~90%에서 발견된다고 하며⁹⁾ 성년에서 특히 중년 이후에서는 빈도가 매우 낮아서 증례보고를 하기도 한다¹²⁾. 저자들의 경우 57.1%에서 2세이전에 발견되었고

10세 이전에 78.6%에서 발견되어 조금 차이를 나타내었다.

림프관종의 정확한 원인은 밝혀져 있지않지만 림프관의 정상발달과정에서 말초정맥계와 연결되지 못하여 생긴다는 구심설(centripetal theory)과 원심 림프관에서부터 내피구(endothelial channel)가 원심적으로 성장하여 말단 림프계를 형성한다는 원심설(centrifugal theory)가 있으며 이 원심설이 발생학적으로 더 많이 인정되고 있다⁶⁾¹⁰⁾.

림프관종을 병리학적으로 단순 림프관종과 해면상 림프관종 그리고 낭종성 림프관종 세가지 형태로 구분하는데 해면상 림프관종과 낭포성 림프관종이 공존하는 경우도 있다고 하며²⁾ 따로 구분할 이유가 없다는 주장도 있다¹¹⁾. 한편 림프관종의 종류와 침윤이나 재발의 정도와 연관성을 보고한 것도 있지만 재발이 조직의 종류보다도 불완전한 절제와 더 관련이 있다고 한다⁹⁾. 이는 해면성 림프관종이 조직에 더 침윤되는 경향이 있어서 완전절제가 그 만큼 더 어려운 때문으로 추측된다. 저자들의 경우 8례(57.1%)에서 낭종성 림프관종을 경험하였으며 조직의 종류에 따른 특성은 뚜렷하지 않은 것으로 사료된다.

림프관종의 발생부위는 대부분이 경부(75%)와 액와부(20%)이며 드물게 종격동, 후복막¹⁵⁾, 복부장기, 상완, 배부, 이하선, 음낭, 서혜부 그리고 골(bones)내에 발생한다고 한다¹²⁾. 저자들의 경우 전흉벽과 액와부에 35.7%로 가장 많이 위치하여 Lee 등¹⁾이 23례의 림프관종에서 경부에서 48%의 발생이 있었다는 보고와는 차이가 있었다.

림프관종의 진단방법은 병력청취와 이학적검진을 포함하여 초음파가 진단에 유용한 수단이며 Lee 등¹⁾은 초음파상의 특징은 얇은 분획을 가진 다방성(multiloculated) 낭성 종괴의 소견을 보인다고 하였고 저자들의 경우도 초음파가 71.4%에서 시행되었으며 술전 진단과 수술적 절제를 계획하는 데에 많은 도움이 되었다.

종양의 크기는 조 등⁶⁾에 의하면 직경이 5cm가 58.8%, 5cm에서 10cm까지가 36.7%, 10cm 이상이 4.5%의례에서 있었다고 보고하였고 저자들의 경우도 5cm 이하의례와 5cm에서 10cm까지의례들의 분포가 비슷하여 크기에 따른 특징은 특이한 면이 없음을 알 수 있었다.

림프관종의 치료는 완전절제가 치료의 중심이지만 주요 장기에 인접한 경우나 주위 조직으로의 침투가 심한

경우는 완전절제가 어려울 수 있다. 완전절제이외에 반복적인 흡입, 부분 절제 및 배액술, 경화성 약품의 사용 또는 방사선 치료 등이 시도되기도 하였으나 재발율이 높고 부작용으로 인해 근년에는 많이 사용되지 않는다¹³⁾. 최근에는 Tanigawa 등¹⁴⁾이 bleomycin fat emulsion을 경화제로 사용하여 33례중 27례에 시술하여 만족할 만한 결과를 보고하였고 Ogita 등³⁾은 OK-432를 소아의 절제불가능한 림프관종 23례에서 사용하여 심한 부작용이나 재발없이 좋은 결과를 얻었다고 하였다. 또 Tsuto 등¹⁴⁾도 Ok-432를 낭종내에 주입하여 바람직한 결과를 보고하여 Ok-432가 새로운 경화제로 사용될 가능성을 제시하였다. 저자들은 가능한 완전절제를 시도하였고 아직까지 절제불능의 례는 경험하지 못하였으나 완전절제가 힘든 경우는 경화제의 사용을 고려해볼직하다고 사료된다.

수술후 합병증으로 상처부위 부종과 림프액축적이 가장 많이 나타나며²⁾ 대부분 흡입으로 수일 내 사라졌다고 보고하였다. 또 조 등⁶⁾은 90례의 림프관종에서 99회의 수술을 시행하였는데 수술후 합병증으로 15례의 창상부종과 3례의 창상감염 그리고 2례의 안면신경마비를 보고하였고 7례에서 재발의 경험을 보고하였지만, 저자들의 경우 비록 적은 수의 례지만 수술후 합병증이 없었던 점과 좀더 긴 기간 동안 추적되어야 하겠지만 아직 재발의 례가 없다는 점은 고무적이었다.

요 약

목 적 :

림프관종은 흔한 질환이 아니므로 보고된 례들도 많지 않아 그 임상적 특성이 매우 다양하게 보고되어 있다. 저자들은 최근 2년 6개월간 14례의 림프관종을 경험하였기에 림프관종의 임상적 특성을 분석하는 것이 의의가 있을 것으로 판단하였다.

방 법 :

1993년 9월부터 1996년 3월까지 이화여자대학교 의과대학부속 목동병원에서 치료받았던 14례의 림프관종에 대해 임상기록을 통한 후향적 분석을 하였다. 임상적 특성은 증상, 종양의 위치, 진단방법, 종양의 크기, 치료방법 그리고 합병증 및 재발여부에 관하여 분석을 하였다.

결 과 :

1) 림프관종 발견 연령분포는 4주 이내가 4명, 4주 이

상 2세 이하가 4명이었고 2세 이상 10세 이하가 3명이었으며 남자가 6명, 여자가 8명으로서 남녀비가 1 : 1.3이었다.

2) 증상으로는 신체 각 부위의 종괴로 나타나는 경우가 71.4%로서 가장 많았다.

3) 발생부위는 전흉벽과 액와부에 가장 많이 발생하였다.

4) 림프관종의 진단방법으로는 초음파가 유용한 진단적 가치가 있었다.

5) 림프관종의 크기는 5cm이하가 6례(42.9%), 5cm 이상 10cm이하가 6례(42.9%), 10cm이상 15cm이하가 2례(14.2%)였다.

6) 치료방법의 주류는 완전절제이며 수술후 합병증이나 재발의 례는 없었다.

결 론 :

림프관종은 종괴의 감별진단에서 꼭 염두를 두어야 하며 특히 소아의 종괴의 경우 림프관종을 감별하여야 한다.

References

- 1) Lee SW, Ryu KN, Yoon Y, Yu PM : *Lymphangiomas in children : Correlation of sonographic and pathologic findings.* 대한방사선의학회지 1992 ; 28(6) : 985-993
- 2) Bill AH, Sumner DS : *A unified concept of lymphangioma and cystic hygroma.* Surg Gynecol Obstetrics 1965 ; 120 : 79-86
- 3) Ogita S, Tsuto T, Deguchi E, Tokiwa K, Nagashima M, Iwai N : *OK-432 therapy for unresectable lymphangioma in children.* J Pediatr Surg 1991 ; 26(3) : 263-268
- 4) Tanigawa N, Shimomatsuya T, Takahashi K, Inomata Y, Tanaka K, Satomura K, et al : *Treatment of cystic hygroma and lymphangioma with the use of bleomycin fat emulsion.* Cancer 1987 ; 60 : 741-749
- 5) Fonkalsrud EW : *Surgical management of congenital malformations of the lymphatic system.* Am J Surg 1974 ; 128 : 152-159
- 6) 조마혜 · 정성은 · 이성철 · 박귀원 · 김우기 : 소아 임파관종. 대한외과학회지 1992 ; 43(4) : 606-611
- 7) 이도상 · 김 욱 · 원종만 : 복강내 임파관종의 고찰. 대한소화기병학회지 1991 ; 23(4) : 949-952

- 8) 김이수 · 최원진 · 박혜림 : 림프관종. 대한맥관학회지 1993 ; 9(1) : 141-148
- 9) Scheffer RP, Olsen KD, Gaffey TA : *Cervical lymphangioma in the adult. Otolaryng Head Neck Surg* 1985 ; 93(1) : 65-69
- 10) Sabin FR : *On the origin of the lymphatic system from the veins and the development of the lymph hearts and thoracic duct in the pig. Am J Anat* 1991 ; 1 : 367
- 11) 조마혜 등, cited from Potter EL : *Pediatric Surgery, 4th ed. Year Book Med Pub, Chicago, 1986 : p533*
- 12) Singh S, Baboo ML, Pathak IC : *Cystic lymphangioma in children : Report of 32 cases including lesions at rare sites. Surgery* 1971 ; 69(6) : 947-951
- 13) Chait D, Yonkers AJ, Beddoe GM, Yarrington CT : *Management of cystic hygroma. Surg Gynecol Obstetrics* 1974 ; 139 : 55-58
- 14) Tsuto SO, Tokiwa K, Takahashi T : *Intracystic injection of OK-432 : A new sclerosing therapy for cystic hygroma in children. Br J Surg* 1987 ; 74 : 690-691
- 15) Zeon SK, Kim SG, Lee HJ, Woo YH, Suh SJ, Park KK : *Retroperitoneal cystic lymphangioma in an aged man : Report of a case and Review of the literature. 대한방사선의학회지* 1992 ; 28(4) : 613-616