

피부 평활근종 19예의 임상 및 병리조직학적 검색

가톨릭대학교 의과대학 임상병리학교실

강 석 진 · 김 선 무

Leiomyoma of the Skin

- A clinicopathological study of 19 cases -

Seok Jin Kang, M.D. and Sun Moo Kim, M.D.

Department of Clinical Pathology, Catholic University Medical College, Seoul, Korea

Nineteen cases of leiomyoma of the skin were examined clinicopathologically. This group included 12 cases of angioleiomyoma, 5 cases of solitary piloleiomyoma, and 2 cases of multiple piloleiomyomas.

1) All twelve angioleiomyomas occurred as solitary lesion in the extremities. There was a preponderance in females with a ratio of 2:1. The ages of patients ranged from 24 to 80 years and only one was below the age of 30 years. Six tumors were either painful or tender. Nine tumors in subcutaneous fat were shelled out at surgery. All tumors did not exceed 4cm in diameter. Histologically they could be separated into ten cases of the solid type and two cases of venous type according to Morimoto's classification. Although actin or desmin was easily detected in all tumors, the diagnosis was better made using a combination of hematoxylin-eosin and Masson trichrome stains.

2) Five cases of solitary piloleiomyoma were slow-growing intradermal nodules. The ages of patients ranged from 10 to 77 years. All five cases were female. The lesions were located on the extremities, back and shoulder. Pain or tenderness was present in 3 cases among these tumors. Histologically, all tumors were characterized by subtle poorly circumscribed proliferation of benign smooth muscle in the dermis.

3) Two multiple piloleiomyomas from two female patients, aged 50 and 40 years, were situated on the shoulder and thigh, respectively. Pain was induced by change of temperature in the shoulder lesion. Histologically they were identical to the solitary piloleiomyoma. (**Korean J Pathol 1996; 30: 515 ~ 522**)

Key Words: Leiomyoma, Skin, Clinicopathology

접 수 : 1996년 3월 6일, 게재승인 : 1996년 4월 27일

주 소 : 서울시 서초구 반포동 505, 우편번호 137-040

강남성모병원 임상병리과, 강석진

* 본 논문은 가톨릭 중앙의료원 학술연구조성비로 이루어졌음.

서 론

피부의 평활근종은 비교적 드문 종양으로 1854년 Virchow¹에 의하여 동통성 피하결절(painful subcutaneous tubercle)이라는 명칭으로 처음 보고되었으나 그 당시의 문헌에는 사구종양(glomus tumor)도 이 질환에 포함시키고 있었다. 19세기 후반부터 피부에 발생한 순수한 평활근종은 동통이 있는 평활근종성 결절(leiomyomatous tuberculum dolorosum)이라는 명칭으로 보고되어 왔다². 1880년 Besnier³는 피부의 평활근종을 피부평활근종(leiomyoma cutis), 음낭근종(dartoid myoma), 혈관성 근종(vascular leiomyoma)으로 분류하였고, 최근 Lever와 Schaumburg-Lever⁴는 종양세포의 근원에 따라서 ① 입모근(arrector pili muscle)에서 유래하는 단발성 모평활근종 및 ② 다발성 모평활근종, ③ 음낭, 외음, 유두의 평활근에서 유래하는 생식기 평활근종, ④ 정맥의 평활근에서 유래하는 단발성 혈관평활근종으로 구분하여 분류하였다. 피부의 평활근종은 조직학적으로 특이한 소견을 보여 비교적 쉽게 진단할 수 있으나, 임상적으로는 동통이 있는 다른 종양들, 즉 사구종양, 신경

섬유종, 에크린 나선선종(eccrine spiradenoma), 혈관 지방종 등과 혼동되어서 진단이 곤란한 종양으로 생각된다⁵. MacDonald와 Sanderson⁵에 의하면 평활근종의 빈도는 사구종양에 비해 현저히 높다고 하며, 1982년 Hachisuga등⁶도 일본인의 혈관평활근종 562예를 보고한 바 있다. 동통을 제외하면 호발 부위나 발생 연령층이 특징적인 소견을 보이므로, 이 종양에 대한 임상적사의 관심 여하에 따라 한국인의 실제 빈도도 차이가 나리라 생각된다.

피부의 평활근종은 국내에는 1968년 이후 혈관평활근종 4예, 모평활근종 3예, 생식기 평활근종 1예의 증례보고만 있을 뿐이고⁷⁻¹¹(Table 1, 2), 이 종양에 대한 종합적인 검토는 없는 실정이다. 저자들은 과거 15년동안 조직 생검 결과 피부의 평활근종으로 진단되었던 19예의 임상기록을 검토하였고, 병리 조직학적으로 검색하여 유형별로 분류하고 그 특성을 조사하였으며, 이들을 토대로 국내외 보고 예들과 임상 및 병리학적 소견을 비교하였다.

연구 대상 및 방법

1981년 1월부터 1995년 12월까지 가톨릭의대부속

Table 1. Reported and present cases of cutaneous angioleiomyoma in Korea

Source, yr	Case no.	Age/sex	Duration	Site	Pain or tenderness	Size (cm)	Clinical diagnosis
Kim & Lee, 1968	1	62/F	3 yrs	rt knee	+	0.9	
	2	64/M	2 yrs	rt ankle	+	grain sized	
Choi et al., 1985	1	58/M	2 yrs	lt palm & finger	+	1-1.5	
	2	63/M	2 yrs	lt palm & finger, rt sole	+	1-1.5	
present cases	1	46/M	sev yrs	lt leg	NS	2.5	lipoma
	2	48/M	one mo	lt index finger	-	0.5	epidermal cyst
	3	42/F	NS	rt thigh	+	2.2	neurilemmoma
	4	45/M	sev yrs	rt hand	-	2.1	fibroma
	5	27/F	3-4 mos	lt leg	-	1.2	lipoma
	6	66/F	NS	shin	+	1.2	angioleiomyoma
	7	56/F	3 mos	lt suprapatellar	+	0.7	mass
	8	38/F	NS	lt thigh	+	0.8	foreign body or tumor
	9	36/F	NS	rt hand	NS	1.5	mass
	10	40/M	3 mos	rt heel	-	0.8	adnexal tumor or fibroma
	11	37/F	3 yrs	rt calf	+	1.0	dermatofibroma or neurofibroma
	12	35/F	sev yrs	rt arm	+	0.8	NS

*sev indicates several; NS, not stated.

Table 2. Reported and present cases of cutaneous piloleiomyoma in Korea

Source, yr	Case no.	Age/sex	Duration	Site	Pain or tenderness	Size (cm)	Clinical diagnosis
Cho et al., 1981	1	49/F	10 mos	lt thigh(S)	+	pinhead sized	
	2	36/F	1 yr	lt ankle(S)	+	peanut sized	
Han et al., 1982	1	44/M	20 yrs	upper half of the body(M)	+	miliary to bean sized	
	1	64/F	NS	lt ankle(S)	+	0.5	angioliomyoma
	2	77/F	5 yrs	lt back(S)	+	1.2	arteriovenous malformation
	3	10/F	1 yr	rt leg(S)	-	2.2	granuloma annulare
	4	85/F	1 yr	rt ankle(S)	+	1.5	neurilemmoma
present cases	5	48/F	1 yr	shoulder(S)	-	0.7	mucous cyst
	1	50/F	20 yrs	lt shoulder(M)	+	0.7	keloid or leiomyoma
	2	40/F	sev yrs	thigh(M)	NS	1.2	NS

* sev indicates several; NS, not stated; (S), solitary lesion; (M), multiple lesions.

강남성모병원 임상병리과에서 피부의 평활근종으로 진단된 총 19예를 대상으로 하였다. Lever와 Schaumburg-Lever의 분류⁴에 따라 네 유형으로 구분하였으나 이 중 저자들이 경험하지 못한 단발성(solitary) 생식기 평활근종은 본 연구에 포함시키지 못하였다. 환자의 임상소견은 병리학적 검사의뢰지에 기재된 임상병력과 필요한 경우 의무기록과 문진 결과를 검토하여 성별, 연령, 발생부위, 발현증상 및 발현시기 등을 조사하였고, 초진시의 임상진단을 비교검토하였다.

생검 피부조직의 검색은 H-E(hematoxylin-eosin) 염색이 된 유리 슬라이드를 광학현미경하에서 재검토하였다. 혈관평활근종 6예와 모평활근종 1예에서는 Masson trichrome, reticulum, Verhoeff-van Gieson, PTAH(phosphotungstic acid-hematoxylin) 염색을 시행하였으며, vimentin, actin, desmin, S-100 단백질에 대한 면역조직화학검사도 함께 시행하였다.

결 과

1. 혈관평활근종

1) 임상소견 요약: 절제 당시 환자의 연령 범위는 27~66세로서 평균연령이 43세였고, 12예 중 11예가 30세 이후에 발생하였으며, 남녀비는 1:2였다. 종양은 전예에서 단일성으로 사지에서 발생하였는데, 상지가 4예, 하지가 8예였다. 6예에서 동통이나 압통

이 있었다. 종양의 인지 기간은 일개월에서 수년이 었다. 임상적으로 1예만이 생검 전에 혈관평활근종을 감별진단에 포함시켰다. 임상 진단은 표 1에서 요약하였다. 종양은 9예가 피하지방조직에, 1예가 진피내에 위치하였고, 2예는 위치에 대한 기록이 없었다.

2) 육안소견: 종양은 전예에서 경계가 잘 지워진 원형 또는 난원형의 소결절 내지는 종괴였으며, 최대 장경이 0.5~2.5 cm(평균 1.3 cm)이었고, 절단면은 희백색 내지는 엷은 분홍색이었고 정도는 단단하였다.

3) 병리조직학적 소견: 전예가 종양만 적출되었고, 경계가 명확한 원형 또는 난원형의 종양으로 모두 섬유성 또는 섬유혈관성 피막으로 둘러싸여 있었는데, Verhoeff-van Gieson염색에서 홍색의 섬유성 피막을 보다 쉽게 확인할 수 있었다. 1예(Case 1)를 제외한 나머지 11예에서 종양이 완전히 적출되었다. 종양을 이루는 평활근세포들은 크기와 모양이 일정하였으며, 특징적인 타원형의 핵이 중심부에 위치하였고, 가느다란 양극성 세포질 돌기를 보이고 있었고, 세포분열은 관찰되지 않았다.

혈관평활근종을 고형형(solid type), 해면형(cavernous type), 정맥형(venous type)으로 분류한 Morimoto의 분류¹¹에 따라 본 예들의 혈관 구조를 관찰한 바, 10예는 전형적인 고형형으로 평활근 다발이 조밀하게 증식하였고(Fig. 1), 종양 내의 혈관의 수가 많지

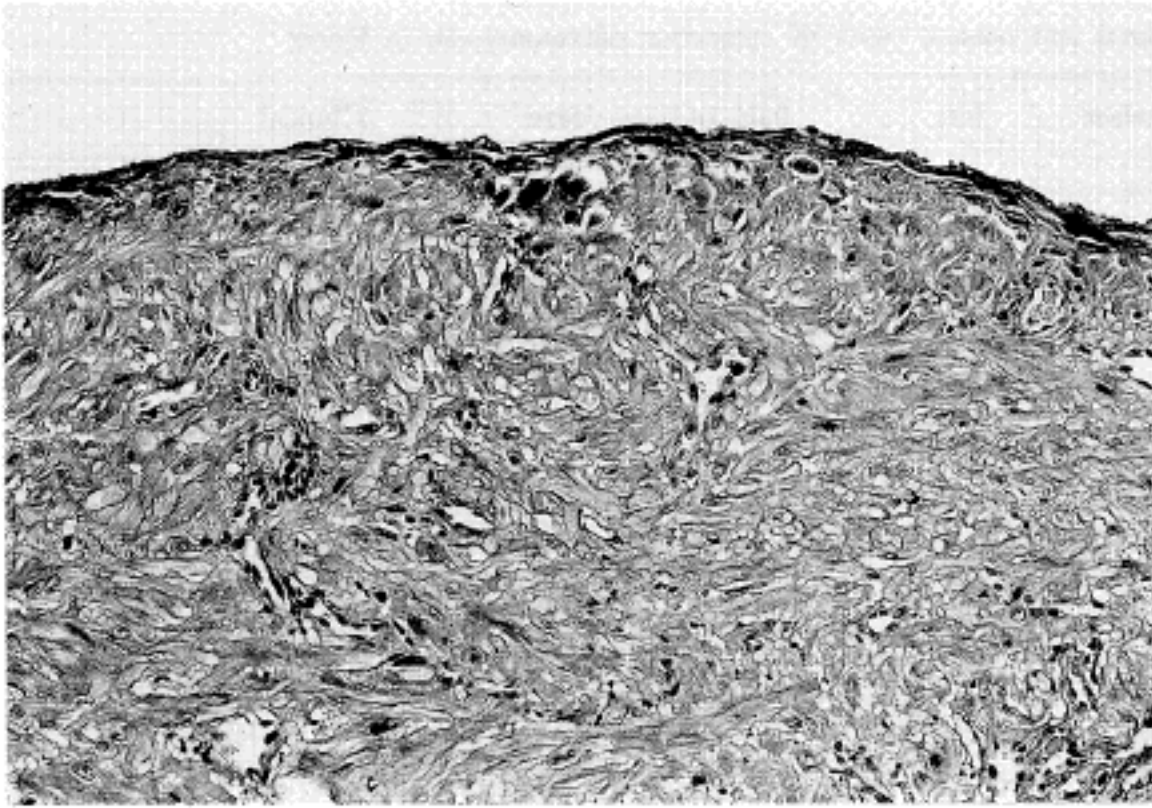


Fig. 1. Angioleiomyoma; The tumor reveals a circumscribed mass formed by benign smooth muscle cells.

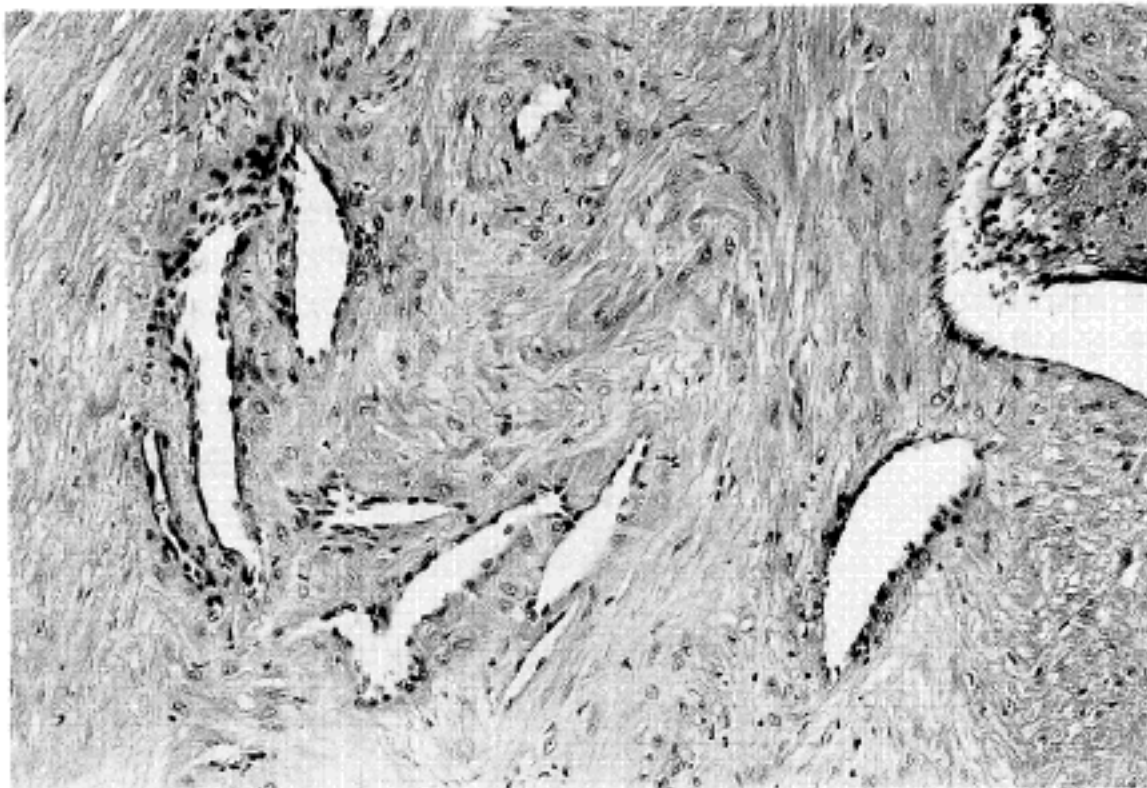


Fig. 2. Angioleiomyoma; The tumor consists of smooth muscle tissue with dilated vascular channels.

않았으며, 모세혈관, 소형 및 중형 혈관들이 종양 내에서 불규칙하게 분포하였다(Fig. 2). 고형형 중 2예(Cases 1, 3)에서는 확장된 소형 및 중형 혈관들의 증식이 보였지만 중심부에서 국소적으로만 관찰되어서 해면형보다는 고형형으로 생각되었고, 확장된 혈관벽에 있는 소량의 평활근과 혈관 사이에 있는 평활근 다발 간에는 구분이 어려웠다. 나머지 2예(cases 5, 9)는 정맥형으로 혈관벽이 매우 두껍고 혈관 사이의 평활근 다발이 조밀하지 않아서 변성 부위에서도 혈관의 윤곽을 쉽게 알아볼 수 있었다.

점액성 변성이 11예에서 보였는데 종양이 클수록 변성이 뚜렷하였고, 지방성 변화는 2예(cases 4, 7)에서 보였으며, 1예(case 3)에서 종양 주변부에 경도의 만성 염증세포들이 침윤하였다. Masson trichrome 염색에서 자주색으로, PTAH 염색에서 청색으로 염색되는 평활근세포는 전예(6예)에서 길게 다발을 형성하거나 소용돌이 치는 것처럼 배열되는 양상이 H-E 염색에 비해 현저하였다. Verhoeff-van Gieson 염색상 2예만이 중형 혈관에서 탄력층(elastic lamina)이 과도상으로 또는 불규칙하게 비틀어진 층으로 보였다.

reticulum 염색상 전예에서 종양을 이루는 개개의 평활근세포를 세망섬유가 둘러싸고 있었다. 종양 내에서 신경조직은 보이지 않았고, S-100 단백질은 전예에서 음성 반응을 보였다. actin과 desmin은 전예에서 다발을 이루는 방추형 평활근세포 및 혈관의 평활근세포에서 미만성으로 양성 반응을 보였으나, vimentin은 전예에서 주로 혈관 구조에서만 강한 양성 반응을 보였고 방추형의 평활근세포에서는 경도 또는 중등도의 양성 반응을 보였다.

2. 단발성 모평활근종

1) 임상소견 요약: 임상소견은 표 2에서 요약하였다. 절제 당시의 연령범위는 10~77세로서 평균연령이 57세였고, 모두 여자였다. 3예는 하지에서 발생하였고, 2예는 배부와 어깨에서 각각 발생하였다. 피부에 반구형으로 융기된 소결절이나 종괴로 보였고, 2예는 피부 표면에 연갈색으로 과색소침착이 있었다. 3예에서 동통이나 압통이 있었다. 절제 이전의 종양의 인지 기간은 1년에서 5년이었다.

2) 육안 및 병리조직학적 소견: 절제된 종양의 최대 장경은 0.5~2.2 cm(평균 1.2 cm)이었고, 절단면에서 회백색의 단단한 고형성 부위는 경계가 뚜렷하지 않았다.

현미경소견상 표피의 기저세포층에서 멜라닌색소의 과다 침착이 2예에서 보였다. 종양은 전예에서 상, 중부 진피에 위치하였는데, 1예 만이 완전 절제되었고 나머지 4예는 피부의 기저연(base margin)에서 종양이 관찰되었다. 종양에는 피막이 없었으며,

종양의 중심부는 평활근의 크고 작은 다발들이 조밀하게 증식하면서 여러 방향으로 주행하였고, 주변부는 불규칙한 배열을 하는 평활근 다발들이 주변 교원결합조직과 혼재되어서 그 경계가 명확하지 않았다(Fig. 3). 종양세포는 정상적인 평활근세포와 유사하여서 모양과 크기가 일정하였고, 핵의 비정형성이 없었으며, 세포분열은 관찰되지 않았다. H-E 염색상 진단이 어려웠던 1예는 Masson trichrome, PTAH 염색을 시행하여 신경섬유종과 감별하였다. reticulum 염색상 종양을 구성하는 개개의 평활근세포와 평활근 다발을 세망섬유가 둘러싸고 있었다. 면역화학염색의 결과는 혈관평활근종과 큰 차이가 없었다.

3. 다발성 모평활근종

1) 임상소견 요약: 증례 1은 50세 여자로서 20년 전부터 좌측 어깨의 피부 위로 약간 돌출되고 단단한 다발성 구진들을 주소로 내원하였다. 기온의 변화에 따라 병소에서 동통이 유발되었다. 임상진단은 케로이드 또는 피부 평활근종이었다. 증례 2는 38세 여자로서 수년전부터 대퇴부 피부에서 적갈색의 단단한 소결절 및 종괴가 다수 관찰되었고, 피부 표면은 평활하였으며 병소는 어느정도 유동성을 갖고 있었다. 동통의 유무나 임상진단에 대한 기록은 없었다.

2) 육안 및 병리조직학적 소견: 절제된 종괴의 최대 장경은 증례 1이 0.7 cm, 증례 2가 1.2 cm이었다. 절단면에서 2예 모두 단단한 회백색의 종괴로서 경계는 불명확하였다. 현미경소견상 증례 1은 표피가

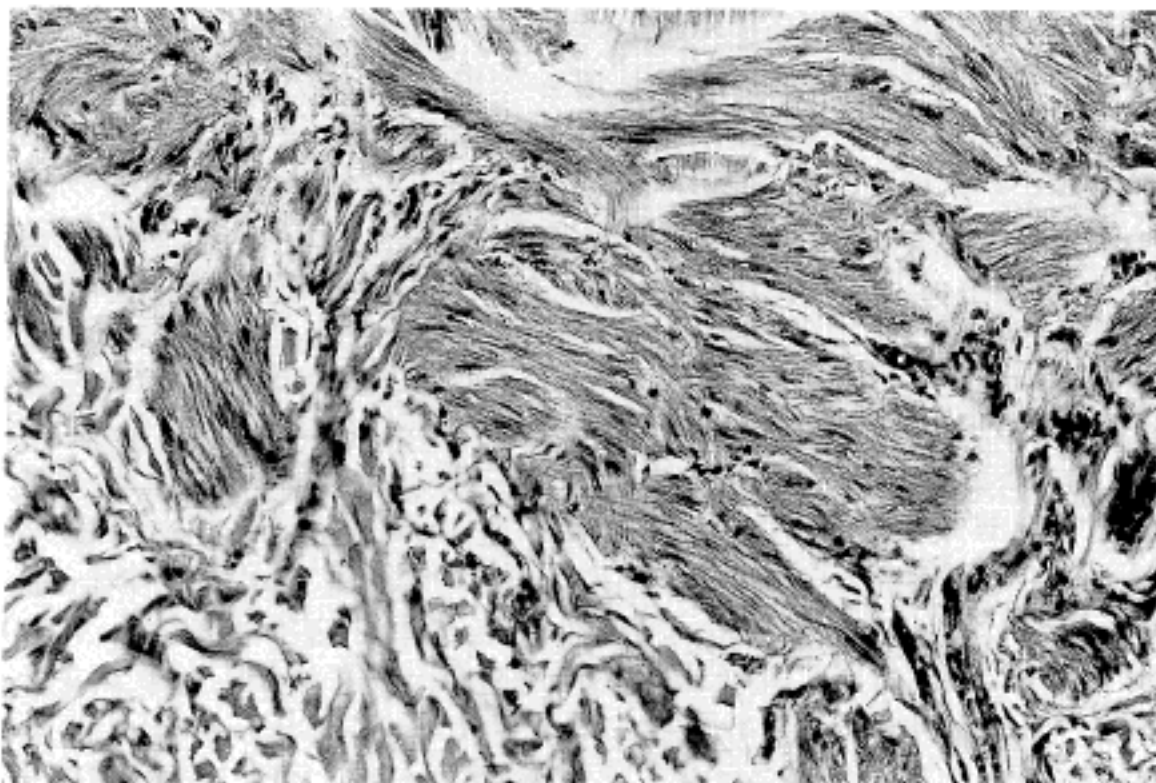


Fig. 3. Piloleiomyoma; The smooth muscle bundles interdigitate with the collagenous connective tissue of the dermis.

경도의 위축을 보였고 중등도의 과각화증을 보였다. 2예 모두 중부 진피에 위치하면서 상, 하부로 신장되었고, 기저연에 종양이 관찰되었다. 2예 모두에서 조직학적 소견이 단발성 모평활근종과 큰 차이가 없어서, 종양은 피막없이 경계가 불명확했으며, 평활근섬유의 뒤얽힌 다발들이 다양한 양의 교원섬유와 혼재되어 증식하였다.

고 찰

피부의 평활근종은 진피 또는 피하지방조직의 평활근세포에서 기인하는 흔히 얇은 양성 종양으로 1854년 Virchow¹에 의해 처음 기술된 이래 학자에 따라 다양한 분류법이 이용되어 왔다. 저자들은 최근의 Lever와 Schaumburg-Lever⁴의 분류가 발생 유형이나 종양세포의 근원에 따라 체계적으로 분류하였고 임상 및 병리학 분야 모두에서 유용하게 이용될 수 있다고 생각하여 이를 채택하였다.

혈관평활근종은 조직학적 및 조직화학적으로 정맥의 근층에서 기원하는 종양으로 생각되며^{6,13}, 30~60세에 흔하고 여성에 많고 하지에서 호발한다. 단발성으로 대부분 피하지방조직에서 생기며 흔히 동통을 동반한다^{5,6,13}. 본 증례들도 대부분의 연구에서와 같이 큰 차이가 없어서 12예 모두 성인에서 발생하였고 평균 연령이 46세였으며 남녀비는 1:2였다. 전예가 단일성으로 사지에서 생겼는데 하지가 8예, 상지가 4예였으며, 임상기록이 남아 있는 10예 중 9예가 피하지방조직에 위치하였고, 10예 중 6예에서 동통을 동반하였다. 국내에 보고된 4예도 사지에서 발생하고 모두 동통을 동반했으나^{7,8}, 이 중 2예는 다발성 종양이라 매우 비전형적인 예들로 생각되는데 문헌에는 다발성에 대한 기록이 없기 때문이다⁸(Table 1). 동통은 자발적으로도 유발되고, 신경원섬유(neurofibril)에 대한 압박으로 생긴다는 가설도 있으나¹⁵ 정확한 기전은 아직 불명료하다. 특징적인 임상소견을 보임에도 불구하고 임상적으로 진단이 어려운 이유는 이 종양에 대한 인지도가 부족한 탓인 듯하다. 본 증례들에서도 1예만이 생검 전에 혈관평활근종을 감별진단에 포함시킬 수 있었다. 대부분의 보고에서와 같이 본예들이 시사하는 것은 중년 여성의 하지에 동통이 있는 단발성 피하지방조직 종양이 발생했다면 혈관평활근종의 가능성을 제일 먼저 생각해야 된다는 점이다^{5,6,14}.

혈관평활근종은 크기가 30 cm에 달하는 예도 보고되었지만¹⁶, 대부분은 4~5 cm 이하이다. 본 예들에서도 종양의 크기는 모두 2.5 cm 이하였다. 모평

활근종과 달리, 혈관평활근종은 종양의 경계가 매우 분명한데, 본 예들에서도 종양은 얇은 섬유성 피막으로 둘러싸인 경계가 좋은 종양으로, 종양의 크기가 1예를 제외하고 나머지 11예는 종양만 쉽게 완전 적출되었다. 본 예들은 조직학적으로 모든 혈관평활근종이 정상적인 평활근세포와 유사한 성숙한 종양세포로 구성되었다. 본 예들에서 종양은 Masson trichrome염색에 자주적색으로, actin과 desmin에 각각 미만성으로 양성 반응을 보이는 평활근세포로 이루어졌지만, 피부의 평활근종을 진단하는데 있어서는 면역조직학적 검사보다는 통상적인 H-E염색과 Masson trichrome염색 만으로 충분하다고 생각된다. Morimoto¹²의 분류상, 본예들에서 고형형은 10예로 혈관 사이에서 평활근이 조밀하게 증식하면서 혈관벽에는 소량의 평활근 만이 있어서 혈관벽의 구조를 알아보기가 힘들었고, 2예의 정맥형은 혈관벽이 매우 두껍고 혈관 사이의 평활근 다발이 조밀하지 않아서 변성 부위에서도 혈관의 윤곽을 쉽게 알아볼 수 있었다. Hachisuga등⁶은 고형형이 혈관평활근종의 2/3를 차지하며, 다른 형에 비해 종양의 인지 기간, 즉 발견부터 치료시까지의 기간이 짧은 편이라고 하였다. 고형형은 동통이 유발되는 비율이 훨씬 높으며, Hachisuga등⁶과 Morimoto¹²는 혈관의 수축이 국소적으로 허혈(ischemia)을 일으켜서 동통이 유발된다고 하였다. 본예들은 임상 기록이 불완전한 2예를 제외하고, 고형형 9예 중 6예가, 정맥형 1예가 동통성 종양이었다. 본 예들에서 점액성 변성은 11예에서 보였는데 종양이 클수록 변성이 뚜렷하였다. 점액 변성은 종양 내의 순환 장애에 속발하여 생길 수 있으며, 동통이 드물게 나타나는 정맥형에서 흔하다고 알려져 있다^{6,17}. 본 예들도 정맥형 2예에서는 점액성 변화가 매우 심했지만, 고형형의 대부분도 국소적으로 경도의 점액성 변화는 있었다. 혈관평활근종 피막 내에는 신경 조직이 보일 수 있으나, 종양 내에는 동통과 연관이 있는 신경조직은 보이지 않는다고 한다^{14,15}. 본 예들에서도 종양 내에 신경조직은 보이지 않았고, S-100 단백질은 전예에서 음성 반응을 보였다. Verhoeff-van Gieson 염색상 정맥형 2예만이 중형 혈관 중 일부에서 탄력층(elastic lamina)이 과도상으로 또는 불규칙하게 비틀어진 층으로 보였다. 저자들은 이런 혈관들을 비후된 정맥보다는 소동맥에 가깝다고 생각하였는데, 실제 혈관평활근종에서는 소동맥이 가끔 보일 수 있다고 한다⁶.

발생기전상 본 종양은 사구종양처럼 동통성 종양인 점으로 보아서 동정맥 문합(anastomoses)에서 유래하는지¹⁷, 진성 종양이 아니고 혈관 기형의 일종인

지¹⁴, 또는 본 예처럼 가끔 종양 내에 지방성 변화를 보이는 점으로 보아 맥관근지방종(angiomylipoma)과 같은 과오종(hamartoma)인지¹⁵ 아직 분명하지 않다. 혈관평활근종은 드물게 이상단백혈증, 자궁의 평활근종, 성상세포종(astrocytoma)과 연관되어 발생한 예들도 보고되어 있다¹³. 혈관평활종은 단순 절제만으로 대부분이 완치가 되며, 절제후 추적 검사에서도 재발되는 경우는 드물다고 한다¹⁴. Hachisuga 등은 다수의 증례중에서 재발된 2예를 기술하였다⁶.

저자들의 모평활근종은 연령과 발생부위에 있어서 문헌상에 보고된 예들과 잘 일치하지 않는다^{8,13,16}. 본 예들은 7예 중 6예가 중년 이후에 발생했고 5예가 단발성이었으며, 3예는 사지에서 생겼으나 2예는 배부와 어깨에서 발생하였다. 그러나 기존 구미 문헌에는 주로 사춘기의 연령층이나 젊은이에서 사지에 호발하며, 다발성으로 나타나는 경우가 흔하다고 알려져 있다.^{4,18} 또한 모평활근종은 생식기 평활근종에 비해 빈도가 낮은 것으로 알려져 있는데, 국내에는 음낭에 생긴 생식기 근평활근종 1예만이 보고되어 있다. 이러한 임상 소견의 차이는 추후 다수의 한국인 증례를 대상으로 재검토해야 될 과제라고 생각한다.

이따금 출생시 또는 어린이에서 발생하는 모평활근종은 상염색체우성으로 유전되는 것 같으며, 다발성인 경우에는 포진성 피부염(dermatitis herpetiformis), HLA-B8, 적혈구조혈인자 활성도(erythropoietin activity), 다발성 내분비선종증(multiple endocrine adenomatosis)¹² 1형과 연관되어 발생하는 경우도 있으나¹⁷, 본 예들에서는 동반된 질환들이 없었다. 모평활근종은 보통 동통이나 압통을 동반하는데, 추위에 노출되면 기온 하강이 방아쇠구실(trigger)을 하여 심한 동통을 유발시킬 수 있다고 한다¹⁷. Fisher와 Helwig¹⁸의 1예에서는 환자 자신이 정서적으로 불안하면 동통이 유발된다고 주장하였다고 한다. 본 예들에서도 임상 기록이 불완전한 1예를 제외하고 6예중 4예가 동통이 있었고, 이 중 1예는 기후 변화에 민감하게 동통이 유발되었다.

본 예들에서도 Fisher와 Helwig¹⁸의 예들처럼 단발성과 다발성 종양 간에 병리학적 소견에 큰 차이가 없어서 종양의 크기는 모두 장경 2.5 cm 이하였고, 평활근 다발로 구성된 종양이 진피내 결합조직 내에 위치하였으며, 표피의 변화는 경미하거나 정상이었다. 모평활근종은 진피 내에서 종양이 발생하고 종양 주변에서는 교원섬유와 혼재되어 증식하여서 그 경계가 분명하지 않은 점으로 혈관평활근종과 쉽게 감별할 수 있다^{4,13,17}. 모평활근종은 입모근 기

원으로 조직학적으로 종양이 입모근에서 발생하고 있는 부위를 어렵지 않게 볼 수 있다고 하나¹⁸, 본 연구는 소수의 증례를 대상으로 하였고 1예 외에는 모든 예가 종양 중심으로 불완전하게 절제되어 발생부위를 관찰할 수 없었다. 다발성 모평활종은 악성 변화를 하지 않지만 치료하기가 어려운 종양인데, 다수의 종양이 발생하면 그 전체를 외과적으로 절제하기가 힘들고 증례의 절반 정도에서는 절제후 재발하거나, 또는 동일 병소에서 새로운 모평활근종이 발생하기 때문이다¹⁷.

결 론

피부 평활근종으로 진단되었던 19예를 대상으로 임상적 및 병리조직학적 검색을 실시하고 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 평활근종을 유형별로 구분하면 혈관평활근종이 12예, 단발성 모평활근종 5예, 다발성 모평활근종 2예였다.

2) 12예의 혈관평활근종은 모든 예가 사지에서 단발성으로 발생하였다. 환자의 연령 범위는 24~80세였고, 1예만이 30세 이하였으며, 남녀비는 2:1이었다. 6예에서 동통이나 압통이 있었고, 9예는 수술 당시 쉽게 적출되었다. 종양의 크기는 전예에서 4 cm 이하였다. 조직학적으로 고형형이 10예, 정맥형이 2예였는데, 고형형은 평활근 다발이 조밀하게 증식하면서 종양내 혈관들이 불규칙하게 분포하였고, 혈관의 수가 많지 않았다. 정맥형은 혈관벽이 매우 두껍고 혈관 사이의 평활근 다발이 조밀하지 않아서 혈관의 윤곽을 쉽게 알아볼 수 있었다. actin과 desmin은 전예에서 양성반응을 보였지만, 평활근종의 진단은 H-E, Masson trichrome 염색만으로 충분히 내릴 수 있었다.

3) 5예의 단발성 모평활근종은 진피내 소결절로 나타났으며, 환자의 연령 범위는 10~77세였고, 5예 모두 여자였고, 사지, 배부, 어깨에서 발생하였다. 3예에서 동통이나 압통이 있었다. 조직학적으로 모든 종양은 진피내에서 평활근의 크고 작은 다발들이 조밀하게 증식하면서 여러 방향으로 주행하였고 종양의 경계가 명확하지 않았다.

4) 2예의 다발성 모평활근종은 50세 여자의 좌측 어깨와 38세 여자의 대퇴부에서 발생했으며, 전자의 좌측 어깨 병소는 기온의 변화에 따라 병소에서 동통이 유발되었다. 병리학적 소견은 단발성 모평활근종과 큰 차이가 없었다.

참 고 문 헌

1. Virchow JR. Ueber Cavernose(erecile) Geschwulste und Telangiectasien. Virchow's Archiv fur pathologische Anatomie und Physiologie und fur Klinische Medizin: 6: 525, 1854. Cited from MacDonald DM, Sanderson KV. Angioleiomyoma of the skin. Br J Dermatol 1974; 91: 161-8.
2. Wood W. On painful subcutaneous tubercle. Edinburgh Medical and Surgical Journal 1812; 8: 283. Cited from MacDonald DM, Sanderson KV. Angioleiomyoma of the skin. Br J Dermatol 1974; 91: 161-8.
3. Besnier V. The myoma of the skin. In handbook of diseases of the skin(ed. by H. Ziemssen). New york: Wood & Co., 1984: 607. Cited from MacDonald DM, Sanderson KV. Angioleiomyoma of the skin. Br J Dermatol 1974; 91: 161-8.
4. Lever WF, Schaumburg-Lever G. Histopathology of the Skin. 7th. ed. J.B. Philadelphia: Lippincott co., 1990: 728-9.
5. MacDonald DM, Sanderson KV. Angioleiomyoma of the skin. Br J Dermatol 1974; 91: 161-8.
6. Hachisuga T, Hashimoto H, Enjoji M. Angioleiomyoma: a clinicopathologic reappraisal of 562 cases. Cancer 1984; 54: 126-30.
7. 김원석, 이유신. 혈관평활근종. 대한피부과학회지 1968; 6: 51-4.
8. 최연홍, 정병수, 최규철. 비전형적인 혈관평활근종 2예. 대한피부과학회지 1985; 23: 827-31.
9. 조경환, 최국주, 조백기, 허원. 피부의 평활근종 2예. 대한피부과학회지. 1981; 19: 939-42.
10. 한지희, 김광, 권경술, 정태안. 다발성 피부평활근종 1예. 대한피부과학회지 1982; 20: 315-19.
11. Chang SG, Lee SC, Park YK. Pedunculated leiomyoma of scrotum. J Kor Med Sci 1991; 6: 284-6.
12. Morimoto N. Angiomyoma(vascular leiomyoma): A clinicopathologic study. Med J Kagoshima Univ 1973; 24: 663-83.
13. Montgomery H, Winkelmann RK. Smooth-muscle tumor of the skin. Arch Dermatol 1958; 79: 32-41.
14. Duhig JJ, Ayer JP. Vascular leiomyoma. a study of 61 cases. Arch Pathol 1959; 68: 424-30.
15. Magner D, Hill DP. Encapsulated angiomyoma of the skin and subcutaneous tissue. Am J Clin Pathol 1961; 35: 137-41.
16. Drew EJ. Large leiomyoma of the upper extremity. Am J Surg 1966; 112: 938.
17. Enzinger FM, Weiss SW. Soft tissue tumors. 3rd. ed. St. Louis: Mosby co, 1995, 468-70.
18. Fisher WC, Helwig EB. Leiomyomas of the skin. Arch Dermatol 1963; 88: 510-20.
