

다방성 낭성 종괴로 나타난 오금의 혈관외피세포종: 1에 보고¹

김기준 · 이재희 · 손경명 · 이성용 · 손종민²

혈관외피세포종은 흔하지않은 간엽성 종양으로 몸의 어느 부위에나 생길 수 있으나 하지와 후복막강에 주로 생기는 종양이다. 방사선학적으로 과혈관성을 특징으로 하는 고형성 종괴로 나타나며 종괴가 클 경우 낭성변화나 괴사를 보이며 주변 조직과 장기를 압박하는 소견을 보인다. 저자들은 오금에 혈종과 다양한 신호강도를 보이는 액체를 갖고있는 다방성 낭성 종괴로 나타난 혈관외피세포종의 자기공명영상소견을 보고한다.

혈관외피세포종은 모세혈관과 세정맥 주위에 존재하는 혈관 주위세포에서 기원하는 흔하지 않은 종양이다. 이 종양은 중년 연령층에 호발하며, 몸의 어느 부위에도 생길 수 있으나 하지에 가장 많이 생기며, 후복막강과 골반강, 두경부, 체간, 상지 순으로 발생한다. 종양은 종괴 효과에 의한 통증이나 주변 조직 또는 기관을 압박하여 이차적 증상을 유발할 수 있다. 방사선학적으로는 과혈관성의 고형 종괴로 혈관조영술과 조영증강 CT에서 그 특징을 잘 볼 수 있다. 종괴가 커지면 내부에 낭성 변화 또는 괴사를 나타낸다. 저자들은 자기공명영상 검사에서 오른쪽 오금에 다양한 시기의 혈종을 포함하는 다방성 낭성 종괴로 나타난 혈관외피세포종 1예를 경험하기에 보고한다.

증례 보고

31세 여자 환자가 약 1년 전부터 만져진 오른쪽 오금의 종괴를 주소로 내원하였다. 종괴는 최근 1개월간 점차 커지는 양상을 보였으며 움직일 때 약간의 불편감을 느끼는 것 외에 다른 증상은 없었다. 과거력상 병력 또는 외상의 경력은 없었으며 수술전 시행한 혈액 및 소변 검사 소견은 정상이었다.

자기공명영상은 1.5T 영상장치(Magnetom Vision; Siemens, Erlangen, Germany)를 사용하여 얻었다. 자기공명영상 소견에서 오른쪽 오금에 주변 조직과 경계가 좋은 약 8×4×4cm 크기의 종괴가 있었으며 종괴는 내외측 장단지근육과 힘줄 사이에 위치하며 이들을 바깥쪽으로 밀고 있었다. 관절낭과의 교통은 없었다. T1 강조영상에서 내부에 다수의 격막이 있는 다양한 신호강도를 보였으며 일부에는 혈종을 시사하는 고신호강도의 액체액체층이 보였다(Fig. 1A). 조영증강 후 종괴의 격막과 주머니가 조영증강되었으며 일부 조영증강되는 고형 부분이

있었다(Fig. 1B). 고속스핀에코 T2 강조영상에서 대부분 고신호강도의 다방성 낭성 종괴로 보였으며 일부에는 저신호강도 부위와 액체액체층을 보였다(Fig. 1C). 고속스핀에코 양자밀도 강조영상에서 다방성낭성 종괴내의 다양한 신호강도의 내용물이 잘 보였다(Fig. 1D).

수술시야에서 종괴는 내외측 장단지근육 및 힘줄 사이에 위치하며 주변조직과 경계가 좋았으며 관절낭과의 교통은 없었다. 적출한 종괴는 육안상 다양한 크기의 방을 갖는 낭성종괴로서 일부 고형부위가 있었으며 각각의 방 안에는 투명한 액체와 적갈색의 액체를 포함하고 있었다.

병리조직 검사상 10개 강확대시야(40배)에서 1개의 유사분열을 보였으며 Masson-Trichrome 염색에서 폭신친화성 세포질을 보였고 면역조직화학 검사에서 Vimentin 염색 양성, Ulex-europaeus 염색 양성 그리고 Desmin 염색 음성으로 혈관외피세포종으로 판명되었다.

고 찰

혈관외피세포종은 흔하지않은 종양으로 주로 성인에서 생기며 소아연령층에서는 드물게 발생한다. Enzinger 등은(1) 106예의 분석에서 40에서 45세 사이에 가장 호발하며 남녀간의 발생빈도는 비슷하다고 하였다. 종양은 몸의 어느 부위에나 생길 수 있으나 하지가 가장 흔한 발생 장소로서 특히 대퇴부에 호발하였다. 다음으로 후복막강과 골반강에 호발하였고 그의 두경부, 체간, 상지의 순이었다.

조직학적으로 종양은 주로 혈관외피세포에서 기원하는데 혈관외피세포는 정상적으로 모세혈관과 세정맥을 둘러싸고 있으면서 혈관의 내경을 유지하고, 모세혈관의 혈류 및 투과성을 조절하는 세포이다. 이 세포는 광학현미경 소견으로는 내피세포, 섬유모세포, 조직구 등과 구별하기 힘들며 면역조직화학 검사에서 혈관외피세포는 세포질내 세사의 일종인 Vimentin에 염

¹가톨릭대학교 성모자애병원 방사선과

²가톨릭대학교 성모자애병원 정형외과

이 논문은 1998년 3월 16일 접수하여 1998년 4월 10일에 채택되었음.

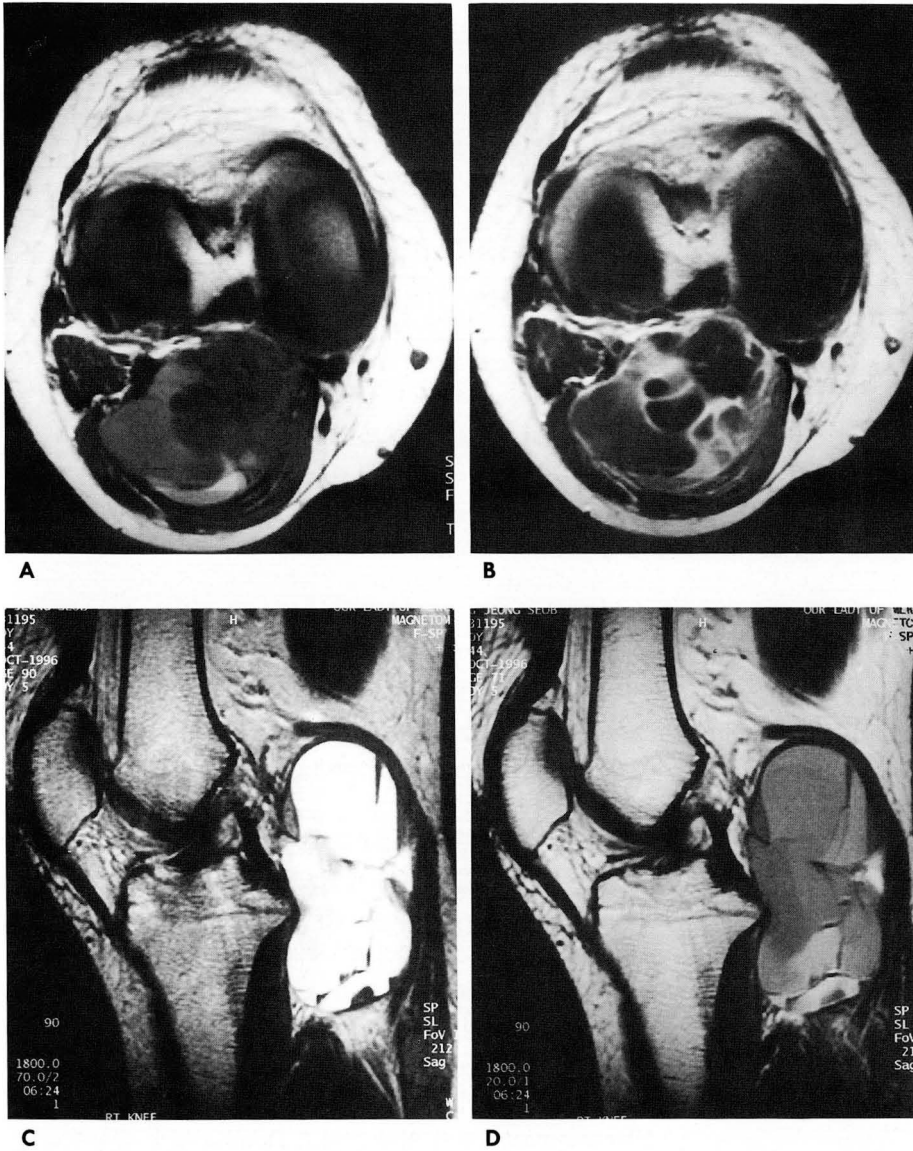


Fig. 1. A 31-year old female with palpable mass in the right popliteal fossa.

A. T1-weighted axial image shows multiseptated heterogeneous signal intensity mass in the right popliteal fossa. An area of high signal intensity with fluid fluid levels is noted in the posterior aspect of the mass. The mass is located between the medial and lateral gastrocnemius tendons and muscles and displaces them outwardly.

B. Postcontrast T1-weighted axial image demonstrates enhancement of capsule and septa. Some areas of nodular enhancing regions are seen.

C. Fast spin echo T2-weighted sagittal image shows a multichambered high signal intensity mass with multiple fluid fluid levels. Few areas with dark signal intensities are seen.

D. Fast spin echo proton-weighted image reveals variable staged signal intensity of each chamber.

색되며 Desmin, Myoglobin 등에는 염색되지 않아 다른 세포들과 구별할 수 있다(2).

혈관외피세포종은 대부분 서서히 자라는 무통성의 종괴로 나타나며 주로 주변 조직 또는 기관을 압박하여 이와 연관된 증상이 나타나며 드물게 통증이 동반될 수 있다. 종괴가 하지에서 커지면 인접한 뼈에 압박 미란을 유발할 수 있으며 후복막강에서는 요관의 압박으로 수신증을 초래할 수도 있다(3). 또한 종양의 과혈관성으로 주위 피부에 모세혈관확장증, 정맥류가 있으며 혈관에서 맥박과 잡음을 들을 수가 있어 동정맥기형 또는 동맥류와 혼동될 수 있으며 임상적으로 기능적 동정맥 단락의 효과를 보일 수 있다(4).

육안적으로 종괴는 혈관성 가성 피막으로 둘러싸인 경계가 명확한 종괴로 보이며 종괴 내부에 출혈 또는 낭성 병변을 동반하며 괴사가 있을 경우 악성의 가능성이 높아진다. 조직학적으로 10개 강화대시야(400배)에서 2-3개 이하의 유사분열이 있으면 좋은 예후를 보이며 4개 이상의 유사분열이 있을 때 적절

한 치료에도 불구하고 재발 또는 원격전이 할 수 있다(2).

단순촬영상 혈관외피세포종은 비특이적 연부조직 종괴로 보인다. 때때로 사지에서 뼈에 인접하여 생겼을 때 압박 미란을 유발할 수 있으며 척추 근방에 있을 경우 신경공을 확장시켰다는 보고도 있다(5).

혈관조영술과 조영증강 CT가 종괴의 특징적 과혈관성을 잘 보여주는데 혈관조영상 동맥기 영상에서 굵어진 영양동맥이 종양의 주위와 내부에 다수 분포하며 서로 방사형으로 분지하는 양상을 보인다. 그리고 지연영상에서 내부가 균일 하며 주변과 경계가 명확한 종양 염색이 지속되는 특징을 갖는다. 때때로 동정맥 단락이 보일 수 있으나 반드시 악성을 시사하는 소견은 아니다(5).

조영증강 CT에서는 주변과 경계가 명확한 조영증강이 잘되는 종괴로 내부에 괴사 또는 낭성 변화를 시사하는 조영증강되지 않는 저음영 부위를 포함한다. 조영전 검사에서 종괴 내부에 점상의 석회화가 있을 수 있다. 특히 후복막강과 하지에 생긴

종양중 내부에 점상의 석화화와 괴사로 인한 저음영 부위가 있을 경우 악성을 시사한다 하였다(6).

자기공명영상 소견은 CT와 마찬가지로 비특이적인 과혈관성 종괴로 나타나는데 두드러진 혈관구조물의 신호강도가 종괴의 주변부에서 보일 때 진단적 가치가 있으며 이때 혈관구조물의 신호강도는 고속 또는 저속 혈류속도를 모두 나타낼 수 있어 고신호 또는 저신호강도로 보인다고 하였다(7).

혈관외피세포종은 후복막강에 있는 경우 악성 섬유성 조직구종, 지방육종 등과 감별해야 하며 사지에 생길 경우 활막육종, 간엽성 연골육종 등도 감별해야 한다(1).

본 증례는 일반적인 혈관외피세포종과는 다르게 조영증강되는 고형성분이 거의 없으며 내부에 다양한 시기의 혈종을 포함한 다수의 액체 액체층을 갖는 다방성 낭성 종괴로 보여 자기공명영상 소견과 함께 보고한다.

참 고 문 헌

1. Enzinger FM, Smith BH. Hemangiopericytoma: an analysis of 106 cases. *Hum Pathol* 1976; 7: 61-82
2. Enzinger FM, Weiss SW. *Perivascular tumors*. In Enzinger FM, Weiss SW. *Soft tissue tumors*. St. Louis: Mosby, 1995: 713-725
3. Lorigan JG, David CL, Evans HL, Wallace S. The clinical and radiologic manifestation of hemangiopericytoma. *AJR* 1989; 153: 345-349
4. Gensler S, Caplan LH, Laufman H. Giant benign hemangiopericytoma functioning as an arterio-venous shunt. *JAMA* 1966; 198: 85-88
5. Yaghamal I. Angiographic manifestation of soft-tissue and osseous hemangiopericytoma. *Radiology* 1978; 126: 653-659
6. Alpern MB, Thorsen MK, Kellman GM, Pojuna K, Lawson TL. CT appearance of hemangiopericytoma. *J Comput Assist Tomogr* 1986; 10: 264-267
7. Murphey MD, Fairbairn KJ, Parman LM, Baxter FG, Parsa MB, Smith WS. Musculoskeletal angiomatous lesions: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics* 1995; 15: 893-917

J Korean Radiol Soc 1998;38:1111-1113

Hemangiopericytoma of Popliteal Fossa as a Multichambered Cystic Mass : A Case Report¹

Ki Jun Kim M.D., Jae Hee Lee M.D., Sung Yong Lee M.D.
Kyung Myung Sohn M.D., Jong Min Sohn M.D.²

¹Department of Radiology, The Catholic University of Korea, Our Lady of Mercy Hospital

²Department of Orthopedics, The Catholic University of Korea, Our Lady of Mercy Hospital

Hemangiopericytoma is an uncommon mesenchymal neoplasm that may occur anywhere in the body but is most common in the lower extremities and retroperitoneum. Radiologically, the tumor is mainly a solid hypervascular mass, and when large, has some cystic and necrotic portions. It can compress or displace adjacent tissue and organs, and may cause related symptoms. The authors encountered a case of hemangiopericytoma of the popliteal fossa as a multichambered cystic mass containing various-staged hemorrhagic fluid, and report this case together with its MR imaging findings.

Index words: Hemangiopericytoma
Knee, MR

Address reprint requests to: Ki Jun Kim M.D., Dept. of Radiology, Our Lady of Mercy Hospital, The Catholic University of Korea
665, Pupyongdong, Pupyonggu, Incheon, 403-016, Korea. Tel. 82-32-510-5531 Fax. 82-32-519-8557

입 회 신 청 서

성 명	(한글)		(한문)		사 진
	(영문)				
생 년 월 일	19	년	월	일 (만 세)	
주민등록번호					
본 적			국적		
주 소	자 택 : <input type="checkbox"/> (전화:)				
근 무 처	(한글):			보	직
	(영문):			직	급
	주소(한글) : <input type="checkbox"/> (전화:)			(영문) :	
최종학력	학 교 명		졸업년월일		전공분야
	최종학위		수여대학		취득일자
자 격	종류		기관명	자격번호	취득연월일
병 역	<input type="checkbox"/> 필 <input type="checkbox"/> 미 필 <input type="checkbox"/> 면 제				
E-Mail					
추 천 인	(성 명)				(직 위)
	(소 속)				

본인은 대한방사선의학회 초빙회원으로 입회하고자 첨부서류와 함께 신청합니다.

※ 첨부서류

- 이력서 1부.
- 자기소개서 1부.
- 입회비 및 연회비

19 년 월 일

신 청 인

(인)