

대단지신근(Extensor Digitorum Brevis Magnus)

박명훈 • 김낙철 • 이동주[✉]

인하대병원 정형외과

Extensor Digitorum Brevis Manus

Myung Hoon Park, M.D., Nak Chul Kim, M.D., and Tong Ju Lee, M.D.[✉]

Department of Orthopedic Surgery, Inha University Hospital, Incheon, Korea

Extensor digitorum brevis manus (EDBM) is a rare variation of the extensor muscle of the dorsum of the hand, which is found incidentally during surgery or magnetic resonance imaging (MRI). EDBM arises from the wrist capsule inferior to the extensor retinaculum, which frequently goes into the ulna side of the basis of the proximal phalanx between the 2nd and 3rd fingers. The aim of this report is evaluate to investigate the symptomatic mass on the dorsum of the hand and wrist using an image study (MRI or ultrasonography) to confirm whether it is a tumor or EDBM. Surgical excision was chosen as a treatment.

Key words: extensor digitorum brevis manus (EMDM)

Extensor digitorum brevis manus (EDBM)은 수부 및 수근부 등쪽에 위치한 흔치 않은 근육 기형으로 증상이 없는 것이 대부분이나 통증이나 붓기를 동반하기도 한다.¹⁾ 이는 대부분 신전지대 아래의 수근부 관절낭 부위에서 기시하여 인지나 중지에 부착되는 것으로 알려져 있다.^{2,3)}

EDBM의 발생 빈도는 다양하게 보고되고 있으나 최근 사체 메타 연구에 따르면 평균 2.5%의 발생률을 보이며 인종별 빈도로는 유럽의 경우 2.6%, 아시아의 경우 2.3%의 빈도를 보인다.⁴⁾ 또한 양측 수부에 생기는 경우는 전체 EDBM 발생 빈도의 절반 정도이며 우측 및 좌측의 발생빈도 차이는 없다고 보고되어 있다.⁵⁾

EDBM은 이처럼 드문 기형으로, 미리 염두에 두지 않으면 진단에 어려움이 있으며 실제로 수근부 결절종으로 오인되는 경우가 흔하다. 본 저자들은 만성적 수근부 통증을 주소로 내원한 환자의 진단과정에서 뒤늦게 EDBM으로 밝혀져 수술적 치료를 통해 완치된 증례를 경험하였고, 이를 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례보고

원손잡이인 컴퓨터 작업을 주로 하는 34세 여자환자가 6년 전부터 간헐적으로 양측 수근부에 통증이 있었고 약 1달 전부터 왼쪽 수근부의 종물 및 통증이 동반되어 내원하였다. 이전에 손을 사용하는 데 특별한 불편감은 없었으며 6년 전 양측 수근부 통증에 대해서는 본원에서 수근부위 관절염 의증으로 진단하 보존적 치료를 시행한 바 있었다. 6년 전 신체검사서에서 운동 시 통증 이외에는 특이소견을 보이지 않았고 당시 자기공명영상(Fig. 1)에서 수근부의 비특이적인 국소적 염증 외 특이 소견은 관찰되지 않았다. 수술 전 신체 검사에서 6년 전에는 관찰되지 않았던 종물이 관찰되었으며 좌측 수근부 및 수부의 인지 신전 위쪽을 따라 붓기 및 동통, 특히 수근부 신전 시 심해지는 통증을 호소하였다. 수술 전 양성 종물 의심하에 초음파 검사(Fig. 2)를 시행하였고 부근(accessory muscle)으로 보이는 저 에코의 종물이 관찰되었으며 양성 종물의 감별 및 수술적 범위 결정을 위해 추가로 자기공명영상(Fig. 3)을 실시하였고 EDBM으로 진단하였다.

장기적인 보존치료에도 불구하고 증상이 지속되었기 때문에 수술적 치료를 하기로 결정하고 제거하였으며 크기는 약 6 cm로 관찰되었다(Fig. 4). 수술 후 추시 결과 통증 및 붓기는 완전히 사라졌으며 수근부 운동 범위는 정상으로 확인되었다. 환자 양측

Received October 25, 2016 Revised December 31, 2016 Accepted March 10, 2017

[✉]Correspondence to: Tong Ju Lee, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Inha University Hospital, 27 Inhang-ro, Jung-gu, Incheon 22332, Korea

TEL: +82-32-890-3662 FAX: +82-32-890-3047 E-mail: TJLee@inha.ac.kr

*This study was supported by research fund from Inha University, 2017.

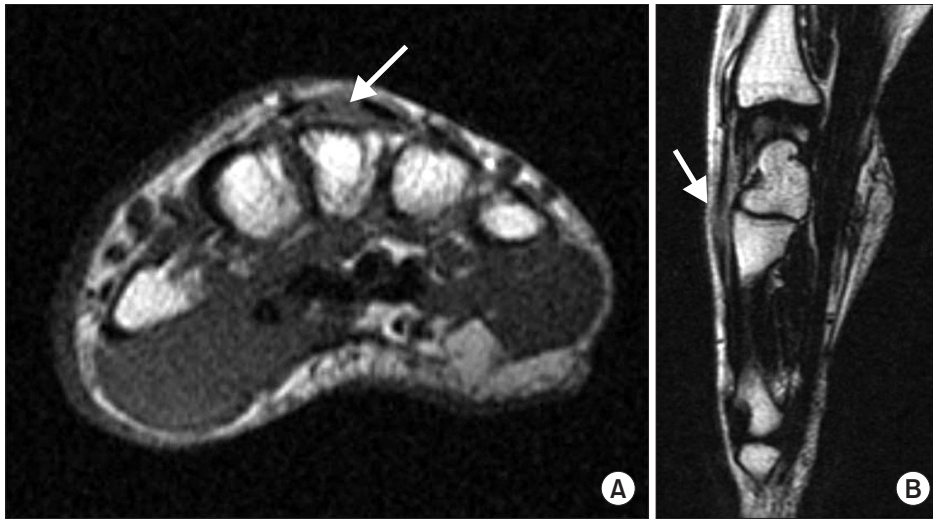


Figure 1. Inflammatory change was observed in magnetic resonance imaging scanning (arrows). (A) T1 axial view. (B) T1 sagittal view.

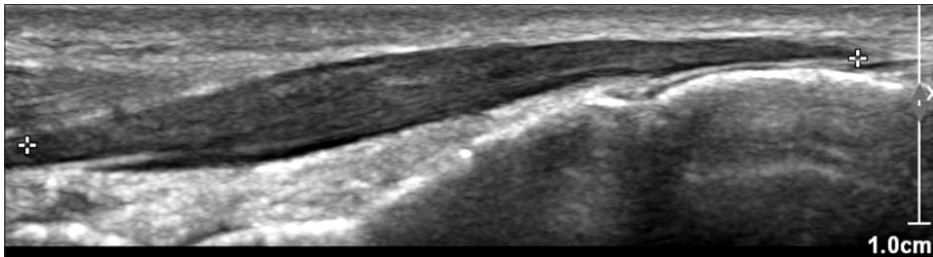


Figure 2. Wrist joint ultrasonography at 2016 shows a muscle on the dorsum of the left wrist.



Figure 3. Magnetic resonance imaging scanning at 2016 (arrows) (A: T1 axial view, B: T1 sagittal view) shows hypertrophy of extensor digitorum brevis manus.

수근부 통증의 과거력이 있으며 EDBM의 양측성 유병률이 50%로 밝혀진 바 추후 우측 수근부에 증상 발생 시 다시 자기공명영상 및 초음파 촬영을 받도록 권유하였다.

고 찰

EDBM은 Albinus에 의해 1734년도에 처음으로 발견되었으며,⁶⁾ 보통은 요골의 원위부 모서리부분이나 중수골에서 기시하여²⁾ 1개 혹은 2개의 다발을 이루며 원위부에 부착된다.⁶⁾ 가장 많은 빈도로

삽입되는 부위는 검지이며 두 번째로는 중지로의 삽입이 관찰된다. 또한 고유인지신건과 합쳐지기도 하며 이 경우 신경지배 및 혈액공급을 같이 받게 된다.³⁾

EDBM은 원위부 삽입부위에 따라 나뉘며 고유인지신건과의 상대적 위치를 기반으로 구분한다. Type 1은 고유인지신건이 없는 상태에서 검지의 건막 등쪽으로 삽입되는 형태이며 Type 2는 고유인지신건과 EDBM 모두 인지로 삽입되는 형태이다. Type 2는 다시 세분화해서 구분하여, Type 2a는 흔적으로 남아 있는 고유인지신건과 EDBM이 합쳐져 검지로 삽입되며 Type 2b는 고유

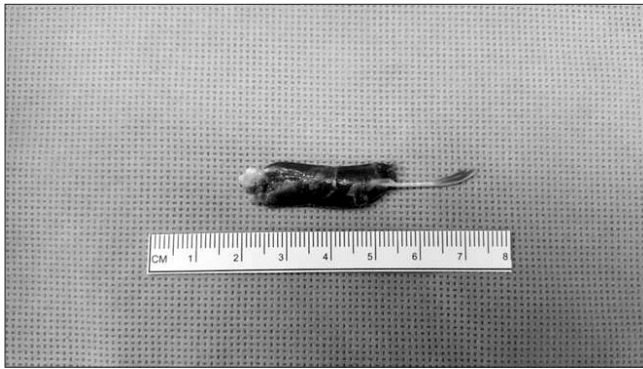


Figure 4. Excised extensor digitorum brevis manus was 6 cm.

인지신건과 원위부에서 합쳐져 삽입되고, Type 2c는 고유인지신건의 척측에 삽입되는 형태이다. Type 3은 원위부가 중지로 삽입되는 형태이다.⁹⁾ 본 증례의 경우의 EDBM은 중수골에서 기시하여 고유인지신건과 원위부에서 합쳐져 삽입되는 형태인 TYPE2b의 형태였다.

EDBM은 신체진찰 시 수근관절의 30도 굴곡 및 수지를 신전하였을 때 두드러지게 관찰되고 외측으로 가동성이 있으며 빛이 투과되지 않는 특징이 있다. 본 증례에서도 이를 신체 검사상 확인할 수 있었으며 빛 투과성 검사는 하지 않았다. EDBM의 또 다른 중요한 임상적 특징인 통증은 4번째 구획 내에서 근육이 압박되기 때문이며 수술 중 네 번째 구획의 압박을 확인할 수 있었다.

EDBM은 연부조직 종양이나 결절종, 활액낭, 건활액막염, 외골증 등으로 오진되는 빈도가 많고 또한 고유인지신건의 비정상적 형태나 수근골의 변이 등으로 진단될 가능성이 있다는 보고가 있다.^{2,7)} 본 증례에서도 환자는 6년 전 본원에서 수근부 관절염으로 진단하 간헐적 통증에 대한 약물 치료만을 받았다.

많은 논문에서 증상을 유발하는 EDBM에 대하여 보존적 치료 후 효과가 없다면 수술적 치료를 최선의 치료로 보고하고 있다. 수술적 치료로는 네 번째 신전구획 일부를 절개해서 구획 내 압력을 낮추어주는 방법과 근육의 완전 절제 치료가 있다. 신전구획 일부를 절개하는 방법은 통증을 완화하는 데 있어서 간단한 방법이며 근육의 완전 절제는 증상의 원인을 제거하는 치료이다.⁴⁾ 본 증례에서 환자는 6년간 간헐적으로 약물치료를 받았으나 증상이 해소되지 않았으며, 최근 1달 전부터 점점 커지는 수근부 덩이 및 통증을 주소로 내원하였다. 1차적으로 수근부의 연부조직 종양을 의심하여 초음파와 자기공명영상을 시행하였으며 EDBM으로 확인되어 수술적 치료를 하기로 결정하였다. 신전구획 일부를 절개하는 방법을 고려하였으나 환자의 근육비대 및 통증이 심한 상태였다. 자기공명영상에서 EDBM과 인지신건 모두 확인되어 증상의 완전한 해소를 위해 수술적 절제를 선택하였

고 그 결과 환자의 증상은 해소되었다. 만약 EDBM이 Type 1이나 Type 2c 형태였다면 EDBM이 유일한 인지신건이므로 수술적 치료로 완전 절제보다는 신전구획 절개치료가 타당하다고 하겠다.

6년 전 촬영했던 자기공명영상을 검토해 본 결과 당시 EDBM이 관찰되었으나 진단되지 않았던 것으로 확인되었으며 최근 자기공명영상 결과와 비교한 결과 6년 전에 비해 EDBM의 비대 소견이 관찰되었다. 6년 전 EDBM이 신체 진찰 및 자기공명영상으로 확인되지 않은 이유는 당시 EDBM이 통증을 초래할 만큼 비대하지 않았기 때문이라 생각된다. 하지만 EDBM이 당시 자기공명영상에서 보이고 있다는 점은 EDBM의 진단이 어렵고 임상적 증상을 종합적으로 판단하여 의심하는 것이 중요하다는 것을 시사한다. EDBM은 낮은 유병률로 인해 흔히 접하지 못하며, 자기공명영상 검사 후에도 진단하기 어려울 수 있다는 점을 본 증례에서 확인할 수 있었다. 수근부 통증을 동반한 종물을 호소하는 환자를 진료함에 있어 EDBM이 증상의 원인이 될 수 있음을 염두에 두고 접근하는 것이 중요하겠다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors have nothing to disclose.

REFERENCES

1. Fakh RR, Thomas R, Mansour A. The extensor digitorum brevis manus. A case report. Bull Hosp Jt Dis. 1997;56:115-6.
2. Reef TC, Brestin SG. The extensor digitorum brevis manus and its clinical significance. J Bone Joint Surg Am. 1975;57:704-6.
3. Smith JS, Browne PA. Extensor digitorum brevis manus: a case report and review. Hand. 1979;11:217-23.
4. Yammine K. The prevalence of extensor digitorum brevis manus and its variants in humans: a systematic review and meta-analysis. Surg Radiol Anat. 2015;37:3-9.
5. Ogura T, Inoue H, Tanabe G. Anatomic and clinical studies of the extensor digitorum brevis manus. J Hand Surg. 1987;12:100-7.
6. Khaledpour C, Schindelmeiser J. Simultaneous bilateral occurrence of a M. extensor digiti medii and a M. extensor digitorum brevis. Ann Anat. 1993;175:567-8.
7. Gama C. Extensor digitorum brevis manus: a report on 38 cases and a review of the literature. J Hand Surg 1983;8:578-82.

대단지신근(Extensor Digitorum Brevis Magnus)

박명훈 • 김낙철 • 이동주[✉]

인하대병원 정형외과

Extensor digitorum brevis manus (EDBM)는 수술이나 자기공명영상(magnetic resonance imaging) 검사에서 드물게 발견되는 손등 편근의 변이형이다. EDBM은 편근 지지띠 아래의 손목 주머니에서 발생하여 2, 3번째 손가락의 첫마디뼈의 자뼈 측에 삽입되는 경우가 많다. 이 사례 보고의 목적은 손 및 손목의 증상을 동반한 덩이가 있을 때 영상학적인 검사를 통해서 양성종물과 EDBM을 구분해야 한다는 데 있다. 또한 EDBM의 치료에 있어서 보존적 치료에 반응하지 않는다면 수술적 치료가 고려되어야 한다.

색인단어: 손등편근(EDBM)

접수일 2016년 10월 25일 수정일 2016년 12월 31일 게재확정일 2017년 3월 10일

[✉]책임저자 이동주

22332, 인천시 중구 인항로 27, 인하대병원 정형외과

TEL 032-890-3662, FAX 032-890-3047, E-mail TJLee@inha.ac.kr

* 본 논문은 2017년도 인하대학교 연구비 지원을 받아 이루어졌음.