

수부에 발생한 지방종성 종양

한양대학교 의과대학 정형외과학교실

이광현 · 이봉근 · 봉현종

목적: 지방종성 종양은 수부에서 발생하는 경우는 드문 것으로 알려져 있다. 저자들은 수부에 발생한 지방종성 종양 11예를 수술적으로 치료하였기에 그 임상적 특성을 보고하고자 한다.

대상 및 방법: 1992년부터 2008년까지 수부종양으로 수술받았던 환자 중 조직학적으로 지방종성 종양으로 진단받은 환자를 선별하였으며 후향적으로 그 특성을 조사하였다. 의무기록 및 방사선학적 검사 그리고 수술전후 사진기록을 조사하였다. 재발여부는 전화면담을 통해 확인하였다.

결과: 11예 중 8예가 지방종이었으며 비전형 지방종(atypical lipoma)가 1예, 조갑하 혈관지방종(subungal angiolipoma)가 1예, 섬유지방종(fibrolipoma)이 1예이었다. 발생부위로 수지에 발생한 경우가 4예이었으며 무지구근부 2예, 소지구근부 2예, 수장부 1예, 손목 2예이었다. 전례에서 수장부에 발생하였다. 증상으로 대부분 종물감을 호소하였으며, 통증이 동반된 경우는 2예, 감각이상을 호소한 경우가 1예 있었다. 통증이 있었던 2예 중 1예는 조갑하 혈관지방종이었고 1예는 수장부에 발생한 단순 지방종이었다. 비전형 지방종은 2 cm 가량의 주위조직을 포함한 광범위 절제를 시행하였고, 나머지 10예에서는 단순 절제를 시행하였다. 술 후 합병증으로 지방종의 크기가 5 cm 이상으로 수술 후 수술부의 원위부에 감각저하 및 수술 절개부에 과감각을 호소하는 경우가 1예 있었고 기타 다른 합병증은 없었다. 전화면담이 가능했던 10예 중 재발은 없었다.

결론: 수부에 발생하는 지방종성 종양은 대개 종물감외에는 증상이 없으나 드물게 통증이 나타나는 경우가 있었다. 육안 소견은 비슷하나 조직의 성상은 다양하였다. 수술을 할 경우 합병증의 위험은 적으나 종괴가 클 경우 수술 중 신경손상의 위험이 있으므로 세심한 수술을 해야 할 것으로 사료된다.

색인 단어: 지방종성 종양, 수부, 지방종

※통신저자: 이 광 현

서울특별시 성동구 행당동 17,
한양대학교 의과대학 정형외과학교실

Tel: 02) 2290-8482, Fax: 02) 2299-3774, E-mail: leegh@hanyang.ac.kr

*본 논문의 요지는 2008년 대한수부외과학회 추계학술대회에서 발표되었음.

서 론

수부에 발생하는 연부조직 종양은 결절종 (Ganglion)과 건막 거대 세포종(Giant cell tumor of tendon sheath)이 가장 흔하다⁶⁾. 지방 종성 종양은 신체의 어느 부위에서나 발생하여 내부 장기에서부터 신경계까지 그 발생이 보고된 바 있으며 정형외과 영역에서는 피하층에 발생한 지방종은 드물지 않게 볼 수 있으며 골내나 근육내 지방종도 흔히 보고되고 있다^{1,11)}. 하지만 수부에 발생한 경우는 흔하지 않으며 문헌상에서도 증례 보고가 대부분을 차지할 정도로 그 빈도가 매우 적어 풍부한 임상적 경험을 한 경우가 드물다. 저자들은 수부에 발생한 종양으로 인해 수술 받았던 환자 중 조직학적으로 지방종성 종양으로 확진을 받았던 예를 조사하였으며 그 임상양상 및 특성을 분석하여 보고하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1992년부터 2008년까지 수부종양으로 수술 받았던 환자 중 조직학적으로 지방종성 종양으로 확진된 환자를 선별하였다. 후향적으로 수술당시의 입원기록 및 외래기록을 검토하였으며 당시 시행했던 방사선학적 검사 그리고 수술전후 사진기록을 확인하여, 종피의 위치 및 특성, 환자의 증상 그리고 방사선학적 소견 등을 조사하였다. 재발여부는 전화면담을 통해 확인하였다

대상자는 총 11명이었으며 남자는 4명 여자는 7명이었다. 평균연령은 53.1(22~62)세이었으며 우측 6예, 좌측이 5예이었다. 과거력 상 종피부위에 외상을 받았던 과거력이 있었던 경우는 없었으며, 다른 부위에 기타 다른 종피가 동시에 존재하는 경우도 없었다. 종양으로 수술받은 과거력이 있는 경우 또한 없었다.

수술은 9명은 전신 마취하에 시행되었고 2예에서 상완신경총 차단을 통해 수술을 하였다. 마취를 시행한 후 공기지혈대를 착용하였으며 수술자는 3.5배 이상의 배율을 가진 확대경을 착용한 상태에서 수술을 시행하였다. 또한 수술 시에 이극성 전기 소작기를 이용하여 신경 및 혈관에 손상을 주지 않는 범위내에서 미세한 출혈부위를 소작하였고 종양을 적출을 완료하고 지혈대의 공기를 뺀 후 출혈부위를 확인하여 세심한 지혈을 시행하였다. 수술 후에는 단 상지 석고부목을 착용하였으며 2주째 봉합사를 제거한 후에 능동적 운동을 허용하였다. 수술 중 주위조직으로 침범하는 양상을 보이거나 육안 소견이 비전형적일 경우는 동결절편검사를 시행하였다. 이 검사에서 비전형지방종의 소견이 보인 1예에서 재발을 예방하기 위해 주위 조직을 추가로 절제하였다. 적출한 종양은 술 후 조직 검사를 의뢰하여 조직학적으로 확진을 하였다.

Table 1. Summary of cases

	Histologic diagnosis	sex/age	Side	Main symptom	Size (cm)	Localization	Duration of syptom (yr)	Duration of follow-up(yr)
1	Lipoma	M/59	R	mass	1×1×2	palm	1	1
2	Atypical lipoma	M/22	R	mass	3.5×2.5×2	thenar	0.5	11.3
3	Lipoma	F/47	L	mass	1×1.5×1.5	little	4	11.1
4	Subungal angioliipoma	F/35	L	pain	0.5×0.5×0.5	thumb	4	10.3
5	Lipoma	F/63	R	mass	2×2×3	wrist	2	9
6	Lipoma	F/66	L	mass	3.5×2.7×1.5	wrist	3	5.9
7	Lipoma	F/61	L	mass	4.5×3×1.7	thenar	0.8	5
8	Fibrolipoma	M/51	R	mass	6.5×5×3.5	hypothenar	10	4.6
9	Lipoma	F/58	L	mass	2.5×2×1.5	little	10	2.5
10	Lipoma	M/60	R	mass	4×2.3×1.8	ring & palm	3	2.3
11	Lipoma	F/62	R	mass	6×4×3	hypothenar	10	0.3

결 과

1. 임상 증상

모든 환자들이 종물감을 호소하였다. 종물의 존재를 인식한 후 수술까지의 평균 기간은 4년 4개월(6개월~10년)이었다. 압통이 있는 경우는 1예에서 있었으며 좌측 무지의 조갑하 혈관지방종이었다. 1예에서는 압통은 없었으나 농업이 직업인 환자로 제1물갈퀴공간의 수장부에 위치하여 농기구를 잡고 일을 할 때에 통증이 생긴다고 호소하였다. 종양의 크기가 커서 수부의 기능장애를 초래한 경우는 4예에

서 있었으며 이중 2예는 무지구근부의 종양이었고 2예는 소지구근부의 종양이었으며 평균 최대 직경이 4.9 cm(3.5~6)이었다(Table 1). 1예에서는 만성적인 자극으로 종물부위에 발적 및 미세한 피부 괴양(ulceration)을 보였으나 통증은 없었다. 종괴로 인해 신경이나 혈관을 압박하여 증상을 나타낸 경우는 없었다. 손목의 수장부에 지방종양이 있던 1예에서 수근관 증후군 증상이 있어 수술을 시행하게 되었는데 수술소견상 지방종은 요수근굴건의 요측에 위치하여 수근관 증후군과 연관성은 없었다.

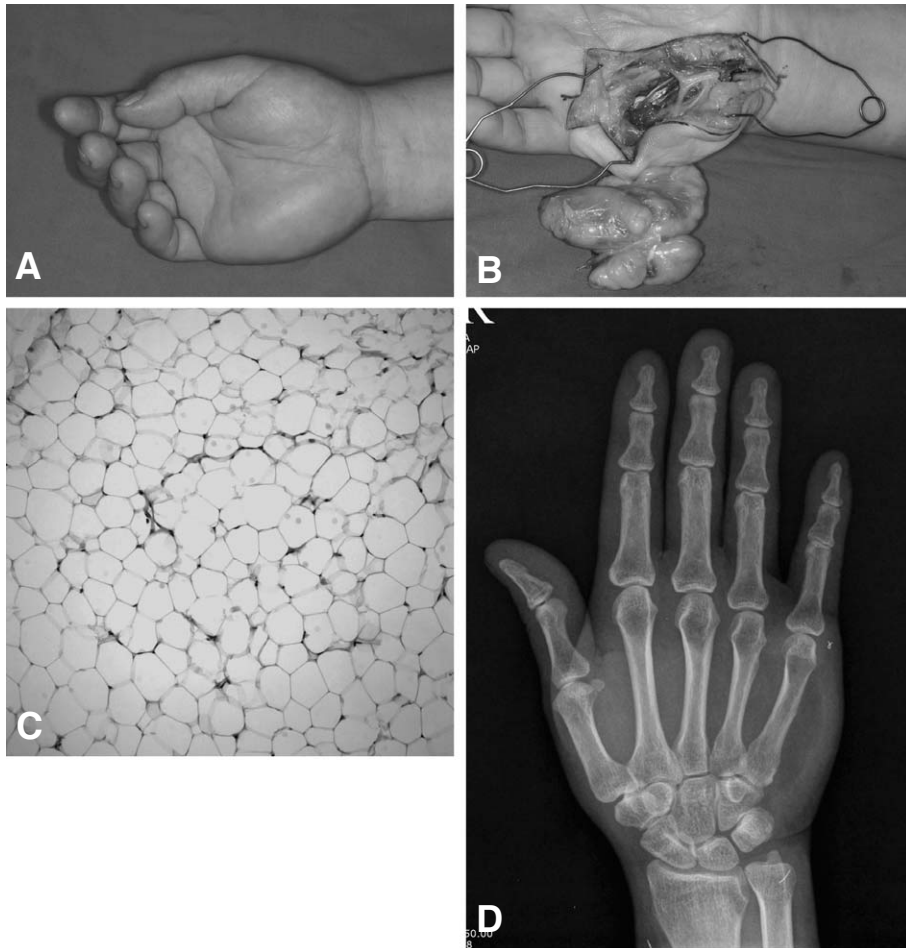


Fig. 1. (A) 62 year old female suffered from a larger mass in left hypothenar area. (B) The excised mass was multi-lobulated and well-circumscribed but partially infiltrating into surrounding muscles. (C) ($\times 200$) Histological diagnosis was a lipoma. Mature lipocytes are arranged like a honey comb. (D) Roentgenogram shows soft tissue swelling of hypothenar area and diminished density of lipoma typically.

2. 조직학적 소견과 육안소견

11예 중 8예에서 지방종이었고 비전형 지방종(atypical lipoma) 1예, 조갑하 혈관지방종(subungual angioliipoma) 1예 그리고 섬유지방종(fibrolipoma)이 1예이었다.

지방종은 균일한 노란색의 지방 조직으로 손가락으로 눌렀을 때의 경도(hardness)가 높지 않아 부드러웠다(Fig. 1B). 대부분 주변조직과의 경계가 명확하여 분리가 쉽게 되었으나, 소지구근부에 발생한 1예는 소지구 근육과 유착되어 있어 분리가 쉽게 되지 않았고 주위 근육으로 침윤하는 양상을 보여 수술시 일부 소지구근 섬유가 함께 제거 되었다. 조직학적으로 지방종은 성숙한 지방세포들(mature lipocyte)로 구성되어 있어 정상 지방조직과 구별이 되지 않았다(Fig. 1C).

섬유지방종은 지방종에 비해 두꺼운 피막을 가지고 있어 노란색을 띠지 않았고 피막에 종양에 혈액을 공급하는 혈관이 보다 더 발달해 있었다(Fig. 2B). 수술 중에는 척골 신경과 연결해 있었으나 신경을 침범한 소견은 관찰되지 않았다. 조직소견상 성숙한 지방세포사이에 섬유조직이 존재하였고 두꺼

운 섬유성 격막에 의해 나뉘어져 있는 소견이 관찰되었다(Fig. 2C).

비전형지방종은 육안소견상 경계가 명확하였으며 주변과의 유착도 없어 양성종양의 양상을 띄고 있었다(Fig. 3A). 지방종과 다르게 노란색이 아닌 붉은 빛깔을 띄고 있었고 지방종보다 더 단단하고 탄력성이 더 컸다. 조직소견상 성숙한 지방세포뿐만 아니라 비전형 지방아세포와 과염색성을 나타내는 다형성 지방세포들이 산재해 있었다(Fig. 3C).

조갑하 혈관지방종은 0.5 cm의 직경의 매우 작은 크기로 육안상 경계가 뚜렷한 구별이 되지 않았고 제거 후 지혈대의 압력을 제거하였을 때 출혈이 많이 되는 양상을 보였고 조직소견상 성숙한 지방세포와 산재된 모세혈관으로 구성되어 있었다.

3. 방사선학적 검사

모든 환자에서 동일한 검사를 시행하지는 않았다. 수부의 연부조직 종양은 종양의 제거와 동시에 조직 검사를 통해 진단하는 경우가 많아 자세한 방사선학적 검사를 시행하지 않은 경우가 많았다. 단순 방사선 검사는 전례에서 시행되었으며, 종양부위에 연부

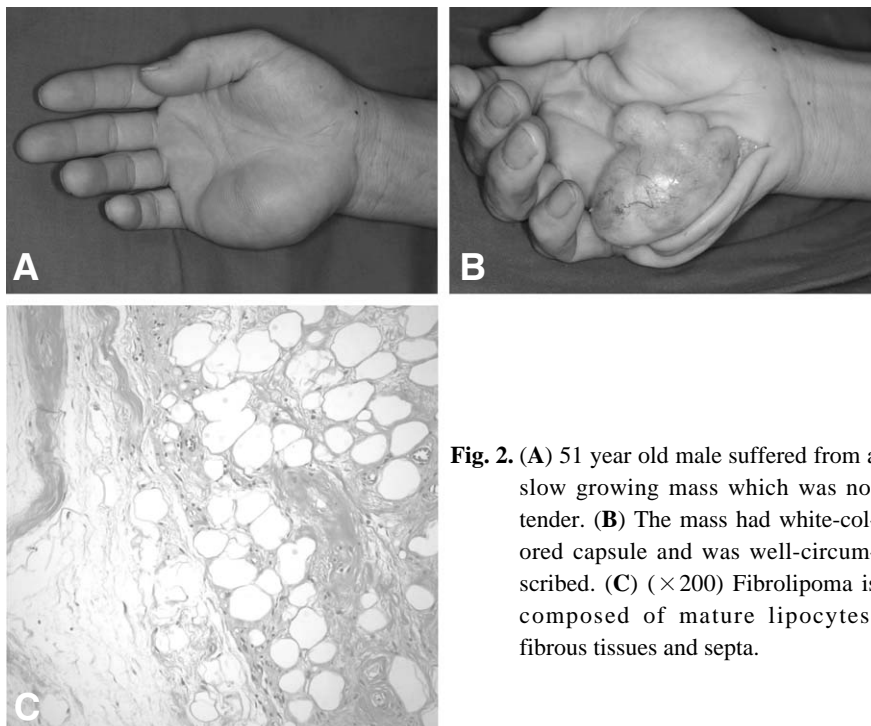


Fig. 2. (A) 51 year old male suffered from a slow growing mass which was not tender. (B) The mass had white-colored capsule and was well-circumscribed. (C) ($\times 200$) Fibrolipoma is composed of mature lipocytes, fibrous tissues and septa.

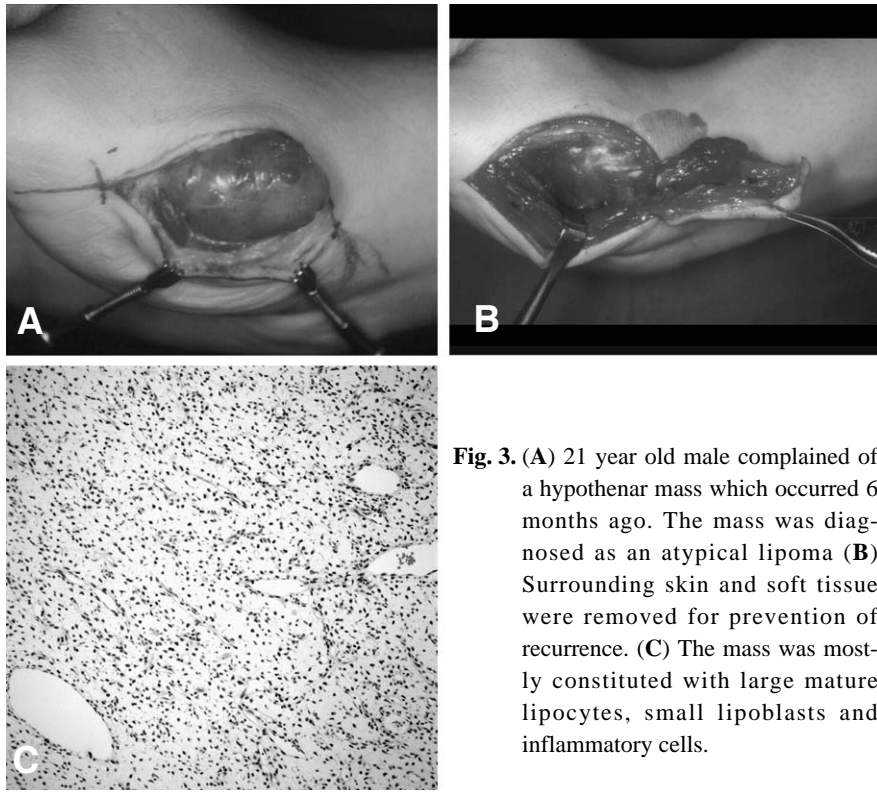


Fig. 3. (A) 21 year old male complained of a hypothenar mass which occurred 6 months ago. The mass was diagnosed as an atypical lipoma (B) Surrounding skin and soft tissue were removed for prevention of recurrence. (C) The mass was mostly constituted with large mature lipocytes, small lipoblasts and inflammatory cells.

조직음영의 확장을 관찰할 수 있었고 수장부에 발생한 비교적 큰 종양에는 경계가 명확하고 종양부가 주변보다 음영이 감소된 소견을 보였다(Fig. 1D). 그러나 수지에 발생한 지방종인 경우 음영의 확장은 관찰되나 주변 조직과의 경계가 방사선 사진상에서 명확하지 않아 구별하기 어려웠고 음영감소도 뚜렷하게 관찰되지 않았다. 초음파검사는 총 3예에서 시행되었는데 경계가 명확하지만 고음향신호와 저음향신호가 산재된 불균일한 영상이 관찰되었고, 때로는 섬유상의 격벽이 관찰되기도 하였다(Fig. 4D). 섬유지방종으로 진단된 예에서 수술 전에 컴퓨터 단층촬영을 하였는데, 경계는 명확하나 피하지방과 비슷한 음영이 종양의 가장자리에 보이고 내부에는 고밀도음영이 산재된 불균일한 방사선 음영이 관찰되었으며, 조영제에 의한 신호증가는 관찰되지 않았다. 자기 공명 검사는 가장 종양의 크기가 컸던 소지구근부 1예에서 시행되었는데 T1과 T2 강조 영상에서 고신호강도를 나타내었고 T2 지방 억제 영상에서는 저신호강도를 보였다. 종양 내부에는 지방종과는 다른 신호 강도를 나타내는 부분이 관찰되었다. 이는

종양내부의 경색(infarction)으로 판단된다(Fig 4A, C).

4. 합병증

수술 후 합병증은 최대 직경이 6 cm의 침윤성 지방종의 예에서 발생하였는데, 수술직후 소지의 감각이 저하되는 소견을 보였으며, 수술절개부위에서는 압통이 증가하는 과감각 증상을 나타내었다. 감각저하는 지방종을 제거하면서 척골신경을 견인하여 발생한 것으로 보이며 외래추시 상 감각저하는 호전되었다. 섬유지방종은 척골 신경에 연접해 있었으나 조직검사서 신경섬유가 관찰되지 않았고 환자에서는 감각이상 소견이 없어 신경의 지방종증(lipomatosis of nerve)이 아님을 알 수 있었다. 그 외의 혈종이나 감염 등의 합병증은 발생하지 않았다. 전화면담을 통해 재발여부를 확인한 10예에서 재발은 없었다.

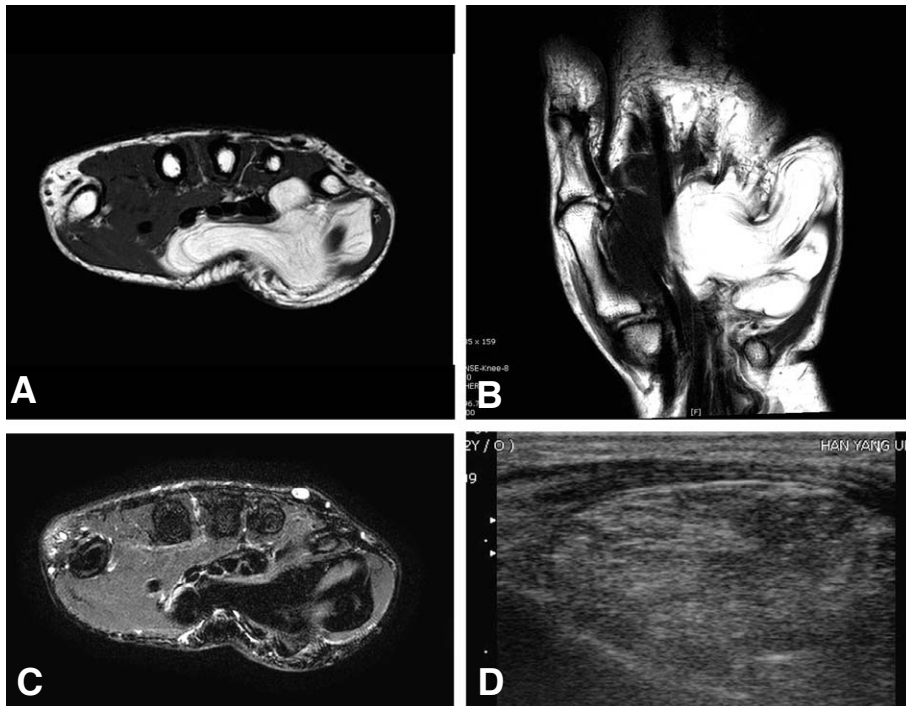


Fig. 4. case. In axial T1-weighted image (A) and coronal T2-weighted image (B), lipoma shows high signal and spread around the flexor tendon sheaths of the hand. (C) In axial T2 fat suppression image, lipoma shows low signal. Central spots with high signal mean infarction. (D) In ultrasound image, lipoma shows well-defined mass parallel to the skin surface and mixed echogenicity.

고 찰

수부에 발생하는 종양은 50~70%는 결절종 (Ganglion)이 차지하고 있고 건막 거대 세포종 (Giant cell tumor of tendon sheath)이 그 다음으로 흔한 연부조직 종양으로 알려져 있으며 소아의 수부에서는 결절종과 이물질에 의한 육아종 그리고 혈관기형에 의한 종양이 흔한 종양으로 지방종성 종양은 그 빈도가 높지 않다^{3,6,7,13}.

지방종성 종양은 모든 연부조직 종양의 50%이상을 차지할 정도로 흔하며 연부조직 뿐만 아니라 골, 신경계 심지어 관절까지 거의 모든 신체부위에 발생하여 다양한 증상을 나타낸다^{9,10,18,19}. 증상이 없어 수술하지 않는 경우가 많기 때문에 그 발생빈도가 명확히 밝혀져 있지 않다. 지방종은 40~60대에 호발하며 30세 이하에서는 드문 것으로 알려져 있고 표재성 지방종은 여성에게 호발하며 심부 지방종과 다발성 지방종은 남성에게 호발하는 것으로 알려져 있

다²⁰. 2002년에 분류된 WHO 연부조직 종양 분류에 따르면 양성 지방종성종양은 9가지로 분류되어 지방종, 지방종증, 신경의 지방종증(Lipomatosis of nerve), 지방모세포종(증), 혈관지방종, 연부조직의 근지방종(Myolipoma of soft tissue), 유연골 지방종(Chondroid lipoma), 방추상 세포/다형태성 지방종(Spindle cell/Pleomorphic lipoma) 그리고 동면종(Hibernoma)이 이에 포함된다. 그 외에 지방세포와 혼재된 간엽 요소에 따라 섬유지방종(fibrolipoma), 점액지방종(myxolipoma), 골지방종(osteolipoma)등도 있다¹². 저자들은 지방종외에 혈관지방종, 섬유지방종 및 악성과 양성의 경계로 알려진 비전형 지방종을 경험하였다.

환자로부터 자세한 과거력 청취와 이학적 검사는 지방종을 진단하는데 큰 도움을 줄 수 있다. 지방종은 매우 느리게 자라서 진료를 받기까지 수년이 경과하는 경우가 많으며, 대개 통증이 없다. 촉진상 피하층에서 고정되지 않고 움직이며(movable), 압통

이 없고(no tenderness), 눌렀을 때 탄력성(rubbery)이 있다. 본 연구에서도 지방종들은 통증이 없었으며 주 증상은 커진 종양으로 인해 손을 사용하는 데 불편함을 느끼는 것이 대부분이었다. 또한 지방종은 고형(solid) 종양이기 때문에 빛이 투과하지 못하지만 결절종은 낭성(cystic) 병변이어서 빛이 투과(transillumination)하므로 감별에 용이하다⁷⁾. 종양의 크기가 손의 면적에 비해 큰 반면 신경이나 혈관을 압박하여 증상을 나타낸 경우는 없었다. 그러나 발생위치에 따라 신경과 혈관을 압박하여 증상을 나타내기도 한다^{5,15,20)}.

지방종은 대개 경계가 명확하고 주위 조직과 쉽게 분리되나 불명확하고 제거하기 어려운 경우도 있다. 이 등⁸⁾은 대지구근과 소지구근내에 발생한 수부의 지방종 6예를 보고하면서 well-circumscribe형과 infiltrative형으로 분류하였는데, infiltrative형이 이에 해당하는 것으로 본 연구에서는 소지구근내에 발생한 지방종 1예가 infiltrative형으로 소지구근과의 유착이 심하여 제거가 어려웠으며 일부 소지구근이 함께 제거되었다. 그러나 술 후 손의 기능에 제한은 없었다.

자기공명검사상 지방종은 대개 균일한 신호 강도를 보이며 경계가 뚜렷한 양상을 보이거나 근육내 지방종의 일부에서 경계가 불분명하게 나타날 수 있으며 이는 조직에 침윤하는 부분이 있음을 의미한다고 하였다¹⁴⁾. 또한 경색(infarction), 출혈, 골화, 다른 성분의 종양 조직이 혼재해 있을 경우 내부에 균일하지 않은 신호를 나타낼 수 있다⁹⁾. 지방종은 피하 지방과 비슷한 신호강도를 보이는데, T1 강조 영상에서 고 신호 강도를 보이고 T2 지방 억제 영상에서는 고 신호 강도가 나타나지 않으며, 조영제에 의해서도 신호가 증강되지 않는다¹⁴⁾. 본 연구에서도 자기공명 검사상 같은 소견이 있었고 종양 내부의 다른 신호 영상을 나타내는 부분은 경색에 의한 것으로 보인다.

혈관지방종은 조직학적으로 성숙한 지방세포와 혈관내피세포로 구성된 혈관구조가 혼재된 구조를 보이며, 지방종과는 다르게 통증이 있는 종괴가 주증상이며 압통이 있는 것으로 알려져 있다^{6,17)}. 게다가 주위조직과의 경계가 불명확하여 완전한 절제가 쉽지 않으며 충분히 절제가 되지 않을 경우 재발도 흔한 것으로 알려져 있다⁷⁾. 저자들이 경험한 1예에서

도 통증 및 압통이 있었으며 수술조건상에서도 경계가 불분명하여 제거가 쉽지 않았다.

섬유지방종은 성숙한 지방세포와 더불어 풍부한 섬유성조직 및 격막(septa)의 발달을 특징으로 하는 지방종성종양의 아형으로 신경의 지방종증(Lipomatosis of nerve)과 감별해야 한다. 신경의 지방종증은 신경지방종(neurolipoma), 신경내 지방종(intraneural lipoma), 신경 섬유지방종(neural fibrolipoma)이라고도 불리며 조직학적으로 지방세포 및 섬유성 조직이 관찰되는 것은 동일하나 지방세포가 신경외막(epineurium)과 신경주막(perineurium)에 지방세포들이 침윤하는 특성을 보이며, 종양을 적출할 경우 신경손상이 반드시 동반된다. 정중신경 및 척골신경, 요골신경에 호발하며 신경학적 증상이 있을 경우 부분절제나 신경의 감압술이 권장되며 완전절제는 금기이다^{2,12)}.

비전형 지방종(Atypical lipoma)은 임상적으로도 국소재발은 흔하나 전이는 매우 드물어 양성종양에 포함되었으나 최근 분류에는 악성종양으로 분류되는 경향이 있다. 그러나 술후 항암요법이나 방사선 치료는 필요하지 않고 광범위 절제연(wide margin)으로 절제해야 한다. 그러나 다른 형태의 liposarcoma는 well differentiated liposarcoma와 혼용되어 사용되어 왔으나 최근에 비전형 지방종은 피하층에 발생하고 작은 well-differentiated liposarcoma만을 지칭하고 있다^{2,12,18)}. 본 연구에서도 비전형 지방종은 술후 11년이 경과하였으나 재발하지 않았다. 다른 지방종과의 차이점으로 증상이 나타난 후 수술까지의 기간이 6개월로 짧았고, 크기도 3.5 cm로 증상기간에 비해 종양이 비교적 빨리 자랐다는 점이다.

결론

수부에 발생한 지방종성 종양은 지방종이 가장 많으며 대부분 종괴감이 주증상이며 신경 또는 혈관의 압박에 의한 증상은 드물고 세심한 수술을 시행할 경우 합병증 및 재발의 위험도 낮다. 비전형 지방종이나 혈관지방종, 섬유지방종과 같은 조직학적으로 다른 성상을 지닌 지방종성 종양인 경우 통증이 있을 수 있고, 종괴가 비교적 빠르게 커지기도 하며, 수술 후 재발의 위험도 있다. 따라서 정확한 진단이

중요하므로 수술 시 육안적으로 세심히 관찰해야 하며, 조직학적 진단이 중요할 것으로 판단된다.

REFERENCES

- 1) **Bjerregaard P, Hagen K, Daugaard S, Kofoed H:** Intramuscular lipoma of the lower limb. Long-term follow-up after local resection. *J Bone Joint Surg Br*, 71:812-815, 1989.
- 2) **Campanacci M:** Bone and soft tissue tumors : clinical features, imaging, pathology and treatment. 2nd, completely rev. ed. ed. Padova, Piccin Nuova Libreria ; Wein : Springer-Verlag, 1999.
- 3) **Colon F, Upton J:** Pediatric hand tumors. A review of 349 cases. *Hand Clin*, 11:223-243, 1995.
- 4) **Drevelgas A, Pilavaki M, Chourmouzi D:** Lipomatous tumors of soft tissue: MR appearance with histological correlation. *Eur J Radiol*, 50:257-267, 2004.
- 5) **Galeano M, Colonna M, Risitano G:** Ulnar tunnel syndrome secondary to lipoma of the hypothenar region. *Ann Plast Surg*, 46:83-84, 2001.
- 6) **Green DP:** Green's operative hand surgery. 5th ed. Philadelphia, Pa., Elsevier/Churchill Livingstone, 2005.
- 7) **Ingari JV, Faillace JJ:** Benign tumors of fibrous tissue and adipose tissue in the hand. *Hand Clin*, 20: 243-248, v, 2004.
- 8) **Lee YH, Jung JM, Baek GH, Chung MS:** Intramuscular lipoma in thenar or hypothenar muscles. *Hand Surg*, 9:49-54, 2004.
- 9) **Marberry K, Burd TA, Reddy R, Greene WB, Griffiths H:** Intraosseous lipoma of the calcaneus. *Orthopedics*, 24:225, 307-228, 2001.
- 10) **Park JS, Shirachi I, Sato K, Ando N, Nagata K:** Lipoma with dumb-bell extradural extension through the intervertebral foramen into the spinal canal. Case report. *J Neurosurg Spine*, 2:69-71, 2005.
- 11) **Radl R, Leithner A, Machacek F, et al.:** Intraosseous lipoma: retrospective analysis of 29 patients. *Int Orthop*, 28:374-378, 2004.
- 12) **Schepper AMAd:** Imaging of soft tissue tumors. 3rd ed. Berlin ; New York, Springer, 2006.
- 13) **Schmitz RL, Keeley JL:** Lipomas of the hand. *Surgery*, 42:696-700, 1957.
- 14) **Stoller DW:** Stoller's atlas of orthopaedics and sports medicine. Baltimore, MD, Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- 15) **Vekris MD, Lykissas MG, Beris AE:** Median nerve compression secondary to lipoma arising from flexor tenosynovium: a case report. *Hand Surg*, 12:83-86, 2007.
- 16) **Walling AK, Companioni GR, Belsole RJ:** Infiltrating angioliipoma of the hand and wrist. *J Hand Surg [Am]*, 10:288-291, 1985.
- 17) **Weinzweig J, Minniti JG, Aswad BI, Bowen L:** Angioliipoma of the finger masquerading as flexor tenosynovitis. *Plast Reconstr Surg*, 104:1052-1053, 1999.
- 18) **Weiss SWE, Brooks JSJE:** Soft tissue tumors, Williams and Wilkins, 1996.
- 19) **Yilmaz E, Karakurt L, Akpolat N, Ozdemir H, Belhan O, Incesu M:** Intra-articular lipoma of the knee joint in a girl. *Arthroscopy*, 21:98-102, 2005.
- 20) **Zahrawi F:** Acute compression ulnar neuropathy at Guyon's canal resulting from lipoma. *J Hand Surg [Am]*, 9:238-239, 1984.

Abstract

Lipomatous Tumors in Hand

Kwang-Hyun Lee, M.D., Bong-Gun Lee, M.D., Hyun-Jong Bong, M.D.

Department of Orthopedic Surgery, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: Lipomatous tumor occurred in hand is very rare. There is a broad spectrum of lipomatous tumors including lipomas, variants of lipomas, lipomatosis, liposarcomas and so on. We report the clinical features of 11 cases of lipomatous tumor which occurred in hand.

Materials and Methods: Between 1992 and 2008, 11 cases were histologically diagnosed as lipomatous tumor in hand. We reviewed all medical records and clinical photographs retrospectively and ascertained recurrence by telephone interview.

Results: Eight cases were ordinary lipomas. Three cases were angiolipoma, fibrolipoma and atypical lipoma respectively. Four cases occurred in finger, two cases in thenar area, two cases in hypothenar area, one case in palm, two cases in wrist. All cases were situated on volar surface. All patients complained of palpable masses. One patient with subungual angiolipoma felt pain. There was no neurologic sign or vascular symptom preoperatively. In one case, postoperative complication (hypoesthesia in 5th finger) was developed. There was no local recurrence.

Conclusion: In our study, lipomatous tumors occurred in hand did not recur. Patients mainly complained of feeling of lump. Pain was uncommon symptom. Postoperative complication was rare if operation was performed carefully.

Key Words: Lipomatous tumor, Hand, Lipoma

Address reprint requests to

Kwang-Hyun Lee, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Hanyang University Hospital,
College of Medicine Hanyang University,

17 Haengdang-dong, Seongdong-gu, Seoul, 133-792, Korea

TEL: 82-2-2290-8482, FAX: 82-2-2299-3774, E-mail: leegh@hanyang.ac.kr