대한외과학회지 : 제 56권 제 1호
Vol. 56, No. 1, January, 1999

체간부 유건종(Desmoid Tumor) 7예

[1]포항 선린병원 외과 및 [2]계명대학교 의과대학 외과학교실

구자현[1] ·강구정[2] ·송국현[1] ·박성대[2] ·정기용[2]

= Abstract =

Seven Cases of Desmoid Tumor of Trunk

Ja Hyun Koo, M.D.[1], **Koo Jeong Kang,** M.D.[2], **Kuk Hyun Song,** M.D.[1]
Sung Dae Park, M.D.[2] and **Ki Yong Chung,** M.D.[2]

[1]Department of Surgery, Pohang Sunlin Presbyterian Hospital, Pohang, Korea
[2]Department of Surgery, Keimyung University School of Medicine

Background: A desmoid tumor is a rare neoplasm of a mature fibroblast within an extensive collagen matrix. These tumors are classified pathologically as aggressive fibromatosis with local invasiveness, showing recurrences after surgical treatment, although they do not metastasize. Complete surgical excision without leaving a remnant tumor seems to be the primary treatment option, but these tumors often recur after resection. Therefore, alternative treatment strategies, including radiation therapy, nonsteroidal anti-inflammatory agents, anti-estrogen compounds, and cytotoxic chemotherapy, have been employed.

Method: The authors report the clinical characteristics and prognoses after treatment for seven patients who were diagnosed as having desmoid tumors and who underwent surgical excision for therapy during the ten-year period from 1986 to 1997 at Keimyung University Dongsan Medical Center.

Results: There were two males and five females. The most common chief complaint was a slowly growing painless mass. The duration of the symptom before diagnosis was quite different from patient to patient. The locations in the trunk were scattered diffusely: the shoulder, the chest wall, the abdominal wall, the retroperitoneum, and the pelvic cavity. The tumors were well visualized by imaging techniques such as ultrasonograms, CT scans, and MRI. Four of the seven patients experienced recurrent tumors after surgical excision; two are dead. The tumors in the recurrent patients were excised incompletely at initial surgery.

Conclusion: Although the uncommon, solid desmoid tumors which develop in the musculoaponeurosis of the trunk are benign pathologically, they were recurrent after surgical excision when the resection margin is incomplete. Therefore, complete excision is the only curative therapeutic modality.

Key Words: Desmoid tumor, Fibromatosis, Trunk

서 론

유건종이란 전방 복벽의 평활근이나 심부의 근막에서 유래한 양성의 단단한 섬유종으로 '극심한 섬유증식증' 또는 '근육-근막 섬유종증'이라고도 불려진다. Desmoid란 그리이스어로 "tendonlike"란 뜻으로 역사적으로 고찰해보면 1832년 John MacFarlane에 의해 처음으로 요약 정리되어졌으며[18] 1838년 J. Muller에 의해 최초로 'desmoid tumor'로 명명되어졌다.[22] 유건종은 발생률이 매우 낮아 모든 종양의 0.03%, 전방 복벽종양의 3 4%를 차지한다. 또, 매

책임저자 : 구자현, 포항시 북구 대신동 69-7, ㉾ 700-100
포항 선린병원 외과
Tel: 0562-44-2662, Fax: 0562-45-5311
접수일 : 1998년 4월 6일, 게재승인일 : 1998년 9월 7일

년 발생률은 2백만명 5백만명당 1명꼴로 추산되고 있으며[15] 국내에서는 외과학회지에 4예의 증례가 보고되고 있다.[1 4] 주로 가임여성에서 발생하며, 특히 최근 임신했던 젊은 여성에서 흔하다. 2%에서 Gardner's syndrome을 볼 수 있으며 Gardner's syndrome의 33%에서 유건종이 동반 발생된다. 외상 및 내분비학적 그리고 유전적 소인들이 이 질환의 병인에 관계되어지는 걸로 보이나 아직은 명확하지 않다.[2 6] 이 종양은 서서히 자라서 광범위하게 주변 조직으로 침투하거나 주위장기에 종괴형성으로 인한 압박으로 증상이 나타나게 되는데, 특히 유건종의 8%가 장간막사이에 위치하여 장관 및 요도 폐쇄나 소장경색 등을 초래할 수 있다.[7] 치료로는 수술 및 방사선요법, 내분비요법, 항염증약물의 사용, 화학요법 등이 있으나 이중 완전 절제가 최선이다. 그러나 절제가 불완전하면 70%의 높은 국소 재발률을 보이므로[5] 빠른 진단과 충분한 절제가 재발을 줄이는 방법이라 할 수 있다.

저자들은 계명대학교 동산의료원에서 유건종으로 진단 받은 28예 중 목, 상하지, 손 및 발가락의 근막에 발생한 21예를 제외한 흉부, 배부, 복부 등의 몸통부위에 발생한 7예의 환자를 대상으로 임상상, 진단 및 치료 등에 대해 보고하는 바이다.

증 례

증 례 1.

환 자: 이○○, 남자/24

주소 및 현병력: 2년 6개월전부터 점차 자라는 우측상배부 종괴를 주소로 내원하였다.

과거력: 1983년 개인병원에서 우측상배부에 종양절제후 평활근종으로 진단받았으나, 이후 계속하여 종괴는 커졌다.

방사선학적 소견: 내원 당시 촬영한 단순 흉부사진에서 우측상배부에 거대하게 돌출된 연조직종괴가 관찰되었다. 흉부 단층촬영상 승모근 및 능형근에서 유래한 연조직종괴가 보였고 침범한 근육과의 경계가 불분명한 것으로 보아 양성보다는 악성이 더 의심되었다.

수술소견: 17.5×16×6 cm 크기의 다엽의 피막을 가진 거대한 충혈되고 단단한 종괴로 승모근 및 능형근에 부착되어 있었다.

병리조직소견:

육안적 소견; 종양은 경계가 잘 국한되며 절단면은 고형의 연노랑색이고 삐걱거리며 굵고 거친 소주상을 보였다.

현미경적 소견; 종양은 섬유모세포와 혈관주위 임파구의 침윤이 보이며 풍부한 연교질에 의해 연장된 가느다란 방추형의 세포들이 분리되었다. 각각의 종양세포는 미세한 핵소체을 가진 소포상의 핵과 불분명한 원형질, 그리고 근소한 유사분열상으로 이루어져 있었다. 주변 근섬유로 침범되어 있는 종양세포는 다핵거대세포에 의해 둘러싸여져 있고 위축되어 있었다.

수술후 경과: 술후 별다른 문제없이 퇴원하여 잘 지내오다 1992년 2월 다시 우측상배부에 3×4 cm 크기의 종괴가 생겨 재절제후 유건종으로 진단받고 호전되어 퇴원하여 외래추적조사중 이다.

증 례 2.

환 자: 윤○○, 여자/24

주소 및 현 병력: 1년전부터 발생한 생식기 부위에 불편감과 6개월전부터 발생한 보행의 어려움을 주소로 내원하였다.

과거력: 1988년 개인병원 정형외과에서 파행(limping gait)을 주소로 방문해 우측골반만곡을 진단받고 치료받았으나 호전되지 않았다.

방사선학적 소견: 골반단층촬영상 골반강내 우측부위에 잘 조영되어 지는 큰 연조직 종괴로 인하여 방광과 직장이 압박되어지고 전치되어지며 우내폐쇄근이 약화된 것이 관찰되었다.

수술소견: 우측 후복강내 6×7×5 cm 크기의 종괴가 단단히 고정되어 있었다.

병리조직소견:

육안적 소견; 종양은 고형의 9.0×6.0×5.0 cm크기로 단단하며 충혈되고, 연분홍색의 불규칙한 표면을 보였다.

현미경적 소견; 종양은 풍부한 교원질로 둘러싸이고 분리된, 굽고 가느다란 섬유모세포들의 섬유속 증식을 보였고, 그들중 소수는 켈로이드를 생각나게 하는 유리모양의 초자질화 섬유를 보였다.

수술후 경과: 술후 양호한 상태로 퇴원하여 외래추적조사중이다.

증 례 3.

환 자: 최○○, 남자/49

주소 및 현병력: 31/2개월전부터 서서히 자라는 좌측 서혜부에 무통성의 단단하고 고정된 종괴를 주소로 내원하였다.

방사선학적소견: 초음파검사상 종괴는 1.5 cm 직경으로 광범위하게 뚜꺼워진 좌측 정삭을 따라 있으며, 낭포성변화는 없었다.

수술소견: 4×3×3 cm 크기의 종괴가 정삭에 있었으나 쉽게 박리되었고, 서혜인대에는 단단하게 고정되어 있었다.

병리조직소견:

육안적 소견; 좌측 정삭은 불규칙하고 단단하였고 섬유성으로, 4×3×3 cm 크기였으며, 절단면은 희고 부분적으로 노란 색을 띄었다.

현미경적 소견; 정삭의 섬유성 병변은 방추형의 세포들이 불규칙한 섬유소증식을 보이며 골격근에 둘러싸여 있고, 섬유성증식은 주변조직으로 침범되어 있는 것이 보였다.

수술후 경과: 술후 다시 좌측 서혜부에 서서히 자라는 종괴가 촉지되어, 1995년 5월(술후 9개월)에 초음파검사를 시행하여 유건종이 43 mm 크기로 재발된 것이 보였으며, 1995년 7월에 골반단층촬영을 시행하여 과거 수술부위와 좌측 서혜부에 두꺼운 막을 가진 저음영의 낭포성 재발종괴가 보였고, 소장에 다발성의 경계가 뚜렷한 연부종괴가 주로 보였다. 침생검을 시행하여 섬유증으로 진단되었고, 1995년 10월 다시 골반단층촬영을 시행하여 피하에 부종과 증가된 선상조흔 음영(linear streaky density)을 가진 좌대퇴정맥 사이에 저음영병소가 발견되어 좌대퇴정맥혈전 및 재발한 종괴의 침범 혹은 압박에 의한 하지부종이 의심되었다. 이후 3차례 더 골반단층촬영을 한 후 96년 6월부터 방사선치료를 하며 외래 추적조사중 사망하였다.

증 례 4.

환 자: 조○○, 여자/40

주소 및 현병력: 내원 1년 6개월전부터 우측 흉벽(2번 늑연골 부위)에 3×3 cm 크기의 둥근 종괴가 촉지되고 1년전 부터 동통이 있어 내원하였다.

방사선학적 소견: 단순흉부촬영상 우측 2번 늑연

Fig. 1. Case 3. CT: Slightly increased size of mass in previous operation site and inguinal area.

Fig. 2. Case 4. A. CT: Well marginated ovoid solid mass in anterior aspect of the right 2nd rib. B. CT: Recurrent mass in the right 2nd rib.

골부위에 연조직종괴가 보였고, 흉부단층촬영상 우측 2번 늑연골의 전면에 인접한 3 cm 크기의 경계가 뚜렷한 둥근 고형의 종괴가 보였다.

수술소견: 종괴는 5×1.5×0.8 cm 크기로 흉벽에 단단하게 고정되어 있었다.

병리조직소견:

육안적 소견; 동근 고형의 종양이 5×1.5×0.8 cm 크기였고, 그 절단면은 섬유성의 연노랑색이었다.

현미경적 소견; 종양은 풍부한 교원질들로 둘러싸이고 분리되어진, 굽고 가느다란 섬유모세포들의 섬유소증식을 보였고, 동결절편은 양성섬유조직을 보였다.

수술경과: 술후 1년 4개월 뒤 흉부단층촬영 및 침생검상 과거 수술부위 바로 외측에 유건종이 재발하였음이 확인되었고 이후 follow up되지 못하였다.

증 례 5.

환 자: 김○○, 여자/66

주소 및 현병력: 11개월전 좌측 견갑하부위에 2×2 cm 크기의 종괴가 발견되어 개인병원 을 방문하여 절제받았고 이후 계속하여 종괴가 5×6 cm 크기로 자라 내원하였다.

과거력: 1993년 12월 개인병원에서 절제후 섬유종증으로 진단받았다.

Fig. 3. Case 6. MRI: 10×5×8 cm sized well defined huge lobulating mass in pelvic cavity

방사선학적 소견: 초음파검사상 좌측견갑하부에 경계가 불분명한 연부조직종양이 보였고, 자기공명영상촬영상 3×4×7 cm 크기의 종괴가 흉벽 및 전거근사이에 존재하며 외늑간근을 침범하고 탄력섬유종의 양상으로 보였다.

수술소견: 종괴는 4×5 cm 크기로 단단하고 고정되어 있었으나, 늑골이나 늑간근에는 침범하지 않은 것으로 보였다.

병리조직소견:

육안적 소견; 종괴는 8.0×5.0×2.5 cm 크기로 둥글고 불규칙한 표면에 충혈되고 단단하였으며, 그 절단면은 균일하고 단단하며 창백한 분홍색이었다.

현미경적 소견; 종양은 넓은 교원질 사이에 섬유모세포들이 섬유소상으로 성숙되어 있고, 동결절편은 분홍색의 양성섬유성종양이었다

수술후 경과: 불완전 절제로 인하여 퇴원후 1년 9개월후 사망하였음이 확인되었다.

증 례 6.

환 자: 박○○, 여자/32

주소 및 현병력: 3개월전 부터 우측둔부에 단단하고 동통이 있는 종괴가 촉지되어 내원하였다.

방사선학적 소견: 초음파검사상 3.8×5.1×2.1 cm 크기의 석회침착이 있는 종괴가 보였고 자기공명영상촬영상 10×5×8 cm 크기로 내부에 출혈이 있고 경계가 뚜렷하며 분엽되어진 커다란 종괴가 외방광극(extravesical space)으로 피막이 터져 있고, 자궁, 질 및 직장이 전치되어 있는 것으로 보아 거대한 골반내 평활근종이 의심되었다.

수술소견: 약 12×10 cm 크기의 단단하며 분엽되어지고 경계가 뚜렷한 노란색의 종괴가 우측치골직장근에 침범되어 있었고, 직장, 질벽, 좌골 및 좌골조면에 부착되어 있었다.

병리조직소견:

육안적 소견; 암분홍의 탄력성이 있고 경계가 뚜렷하며 분엽되어진 것들과 경계가 불분명한 연분홍의 섬유조직을 가진 것들이 혼재되어 있는 8.0×6.0×5.2 cm과 7.2×6.0×5.5 cm 크기의 종양으로 그 절단면은 국소적으로 점액성의 변화를 가지며 연노란 매끈한 표면을 가진 것이 보였다.

현미경적 소견; 풍부한 교원질에 의해 분리되고 둘러싸여진 방추형의 세포로 구성되고, 그 핵은 수

Fig. 4. Case 7. A. MRI: Lobulated dumbell shaped mass in left pelvic cavity. B. The gross specimen is a relatively well-demarcated dumbell-shaped rubbery mass, C. Cut section shows a glistenig pale tan, trabeculated surface with a partial myxoid change

포성으로 한 개 혹은 수 개의 작은 핵소체를 가지며 교원섬유의 초자질화와 뚜렷한 점액기질 및 교원질을 가진 것이 보였다.

술후 경과: 술후 9일째 별다른 문제없이 퇴원하였다.

증 례 7.

환 자: 이○○, 여자/32

주소 및 현병력: 3개월전부터 좌하복부에 빠르게 자라는 종괴가 촉지되어 내원하였다.

과거력: 3년전 하중선절개로 제왕절개술을 시행받았다.

방사선학적 소견: 자기공명영상촬영상 좌복직근과 대퇴혈관사이에 좌측 서혜부로 자라는 좌골반강내 분엽되어진 덤벨형태의 종괴가 보여 섬유종이나 유건종을 의심하였다.

수술소견: 복막위 외사복근 아래 근층내에 위치한 10.5×15×8 cm 크기의 덤벨모양의 종괴로써 연하고 탄력성이 있었다.

병리조직소견:

육안적 소견; 16.0×9.8×7 cm 크기의 잘 경계되어지고, 외피는 창백한 분홍색의 미끈하면서 지방조직이 부착되어 있고 절단면은 삐걱거리는 느낌이 나고 부분적으로 점액성변화를 가진 소주상이 보였다.

현미경적 소견; 종양은 불명확한 유관속(fascicle)에 혼재되어져 있고 광범위하게 증식된 방추형세포를 보였고, 그 세포는 소수의 핵소체를 가진 소포상의 핵과 식별이 어려운 세포질을 가지며 이들은 풍부한 교원질에 의해 둘러싸여지고 분리되어져 있었다.

술후경과: 술후 별다른 문제없이 퇴원하여 현재 외래추적 조사중이다.

고 찰

유건종은 복직근막에 가장 흔한 종양으로, 골격근의 근막에서 유래한다. 피막이 없거나 경계가 불분명하고, 섬유종증의 공격적인 형태로써 양성섬유종과 악성침윤성 종양의 특징을 둘 다 가져 조직학적으로 양성이지만 임상적으로 악성으로 취급하기도 한다.[9,12,14,27] 역사적으로 1832년 처음 알려져 1838년 J. Muller에 의해 desmoid tumor라 불려졌고[22] 그후 1928년 Ewing J.는 수술적으로 완전제거 또는 수술적 제거가 불가능한 경우 방사선 치료에 효과가 있다고 처음 보고하였다.[11] 육안적으로 경계가 뚜렷하거나 주변 조직으로 광범위하게 침윤되고, 그 양상은 단단하면서 탄력성이 있으며 절단시 삐걱거리는 느낌이 들고 빛나는 연분홍색이다. 또, 현미경학적으로는 넓은 교원질 기질사이에 성숙한 섬유모세포를 가지며, 비세포성 섬유종(acellular fibroma) 내지 세포성 저급섬유육종(cellular low grade fibrosarcoma) 양상을 보인다.

유건종의 발생부위를 보면 복벽, 복강, 그 외 많은 복부외 병소를 가지며 발견되는 위치에 따라 보통 3가지로 구분되는데 체부에서 발견되는 복부유건종, 사지 및 둔부근육(girdle muscle)에서 발견되는 복부외 유건종 그리고 장간막 유건종으로 나뉘며 가족성선종성용종증이 없는 환자에서 각각의 발생률은 49%, 43% 및 8%이었으며 가족성선종성용종증을 가진 환자에서는 90%가 복벽이나 복강내 위치하

였다.[24] 저자들의 경우 체간부에 발생한 경우만 수집했는데 흉부, 배부, 복벽 및 골반내에 고루 분포하였으며 특히 보고가 희귀한 늑골연에 발생한 1예 및 서혜부 정관에 발생한 1예가 있었다. 어떤 보고에서는 20예에서 복막을 통과하여 장내로 침투하였고 3예에서 늑골 및 치골로 인접하여 침투하는 것이 관찰되었으며,[15,25] Fernand등도 정관(spermatic cord)에 발생한 1예를 보고하였다.[17] 1950년대에 유건종과 가족성결장용종증(Gardner's syndrome) 사이에 관계가 입증되었으며,[13,20] 한 보고에서는 75명의 유건종환자에서 S상결장경검사 및 바륨검사를 시행한 결과 1예에서 결장직장용종증을 발견하여, 그 발생률은 적으나 유건종이 있는 경우 대장 및 직장검사를 시행하는 것이 바람직하다고 할 수 있다. 유건종이 다발성 대장용종증(Gardner's syndrome) 그리고 골종, 표피봉입낭 등과 동반발생할 경우 치료에 어려움이 있는 것으로 보고하였다.[23] 본 연구에서는 2예에서 대장조영술로 대장용종증 유무를 확인하였으나 동반된 증거를 가진 예는 없었다. 최근 연구에서 가족성선종성용종증을 가진 유건종환자에서 대장선종성용종유전자를 포함하는 염색체 5번의 long arm에 체세포 및 유아세포 변이가 관찰되었으며 흥미롭게도 이 염색체는 조울증의 유전에 관계되고 이 유전자의 결함을 가진 가족에선 높은 자살률과 우울증을 보인다한다.[8,10,21]

유건종의 호발연령은 4개의 연령최고점을 나타내는 데 소아군(평균4.3세), 가임군(27.2세), 중년군(43.9세), 노년군(68.1세)으로 나뉘어지며, 각각의 연령군 및 성별에 따라서 호발부위도 달라서 연소군은 주로 복부외유건종이 발생하고 여아에서 호발하며, 가임군은 복부유건종이 발생하며 여성에서 호발하고, 중년군도 복부유건종이 호발하나 남녀에서 별반 차이가 없고 노년군에서는 복부 및 복부외 유건종이 같은 비율로 발생하고 남녀에서 차이가 없다고 보고되어 있다.[24,25] 저자들의 연구결과는 복부유건종이 남녀 비와 연령분포에서 젊은 여성에게서 호발하였다.

유건종의 발생률에 관한 연구에서 Reitamo등은 유건종을 가진 89명의 환자를 연구하여 100만 명당 2내지 3명이라고 보고하였다.[24] 유발인자로는 임신, 외상, 수술반흔 등이 있으며,[23] 과거에는 외상을 받은 자리 특히 수술반흔부위에서 흔하게 발견되어 원인적 요소로 외상이 강조되었으나, 최근 종양의 성장속도가 남성보다 여성에서 빠르고 특히 가임집단에서 빠른 점, 초경 및 폐경시에 자연치유가 될 수 있는 점,[25] 또한 가족성결장용종증과 연관되어 가족성의 유건종이 발견되어져, 외상 외에 가족력이 있고, 종양의 성장속도도 여러가지 요소, 특히 스테로이드성호르몬에 의해 조절되어진다는 보고도 있다.[13] 저자들의 연구에선 1예의 여성환자가 과거 제왕절개술을 받고 그 수술반흔 인접부위에 발생하였다.

유건종의 진단에 있어서는 초음파검사나 전산화단층촬영이 종양의 위치 결정 및 농양이나 혈종 그 외 다른 악성종양으로부터 구분하는 데 유용하며,[19] 이외 자기공명영상도 유용하다.[16] 방사선 검사상 유건종은 악성육종, 섬유선종, 신경종 등의 육종과 구별이 잘 안되는 경우가 많다. 수술중 동결절편 검사로도 정확히 구별은 어려운 경우가 많으나 악성여부를 판단하여 완전히 절제하도록 노력을 기울여야 한다. 유건종의 치료는 완전절제하는 것이 최선이나 광범위 절제이후에도 약 50%에서 재발되었다고 보고되어 있다.[13] 또한, 술 후 명확한 기능적 후유증이나 지연성 합병증을 피하기 위해 방사선요법을 시행할 수도 있다. 방사선요법을 몸통 혹은 복부 내 유건종의 경우 조사범위를 정하기 어려워 주로 복부외 종양에 국한시키는 것이 좋으며, 또한 사지 유건종의 경우 절단과 같은 무서운 수술을 피하기 위한 가장 좋은 방법이다.[5,15] 또한 Bauernhofer등은 goserelin acetate 및 tamoxifen을 사용한 병용내분비요법이 유건종을 장기간 퇴행시키고, 더 이상 호르몬에 대한 반응이 없는 경우 감마 인터페론 및 goserelin acetate의 병용에 의해 종양의 성장이 정지되었다고 보고하였다.[6] Patel등은 doxorubicin 및 dacarbazine병용 요법이 효과가 있다고 보고하였다.[23] 그 외 프로스타글란딘 길항제(sulindac), c-AMP modulator(ascorbic acid, theophyllin, testolactone) 등이 최근 많이 시도되고 있다.[28] 본 연구에서도 7예 중 4예가 수술후 재발하였는데 수술 후 1년 3개월에서 5년 5개월에 재발하였는데 이들은 모두 절제변연부조직에 종양이 남아 있는 것으로 여겨졌다. 재발한 환자중 2예는 사망하였다. 따라서 완치를 위해서는 가능하다면 종양의 완전절제가 가장 좋고 재발시에도 재절제를 시행하는 것이 권장되며 절제 불가능할 경우 방사선 치료 및 항암 화학요법 및 호르몬 요법을 시행해 봄직하다.

결 론

계명대학교 동산의료원에서 1986년 7월부터 1997년 8월까지 11년간 절제수술을 통하여 유건종으로 진단된 예는 27예였으며 이중 20예는 사지 및 수족부에 발생하였으며 7예에서 흉부, 배부, 복부, 골반부 및 둔부에 발생하였으며 절제수술한 7예 중 4예에서 재발하였다. 재발한 환자의 예후를 보면 6년만에 재발하여 다시 광범위 절제수술을 시행한 1예는 재수술 후 6년이 지난 지금까지 재발 없이 건강히 살아있으며, 3년 10개월만에 재발한 1예는 방사선 치료후 2년 8개월만에 사망하였고, 불완전 절제되었던 1예는 술후 1년 9개월만에 사망하였으며 1예는 1년 3개월만에 재발하였으나 추적 소실되었다. 재발한 이들은 모두 육안상 혹은 병리조직검사상 불충분하게 절제된 환자들이었다. 따라서 일단 유건종으로 진단되면 조직학적으로 양성이더라도 임상적으로 악성으로 간주하여 종양조직을 남김없이 완전 절제하도록 해야할 것이며 완전 절제가 불가능할 경우는 될 수 있는 한 많이 절제후 방사선치료, 복합 화학요법 및 호르몬요법을 시행함이 바람직하다고 생각된다.

REFERENCES

1) 설지영, 노승무, 서광선: 소장 및 대장을 침범한 복벽유건종 1예 44(1): 146, 1993
2) 이덕수, 박건춘, 김진복, 김용일: 유건종의 치험례. 대한외과학회지 10(8): 581, 1968
3) 전현수, 전재홍, 김흥주, 김흥용: 후복막유건종 1예. 대한외과학회지 43(3): 466, 1992
4) 정상영, 최 원, 김학윤: 제류건종 1예 보고. 대한외과학회지 22(11): 67, 1980
5) Bataini JP, Belloir C: Desmoid tumor in adults. The role of radiotherapy in their management. Am J Surg 754
6) Bauernhofer T, Stoger H, Schmid M, Smola M: Sequential treatment of recurrent mesenteric desmoid tumor. Cancer 77: 1061, 1996
7) Bülow S: Incidence of associated disease in familliar polyposis coli. Semin Surg Oncol 3: 84, 1987
8) Bridge JA, Skeekantaih C, Mouron B, Neff JR, Sandberg AA, Wolman SR: Clonal chromosomal abnormalities in desmoid tumors. Implication for histopathogenesis. Cancer Res 69: 430, 1992
9) Contran RS: Robbins pathologic basis of disease.WB Saunders, Philadelphia, 1994, p1265
10) Coon H, Jensen S, Hoff M, Holik J, Plaetke R, Remherr F, et al: Agenome-wide search for genes predisposing to manic depression, assuming autosomal dominant inheritance. Am J Hum Genet 52: 1234, 1993
11) Ewing J: Neoplastic disease. 3rd ed. Philadelphia, WB saunders, 1928
12) Gupta TK, Brasfield RD: Extraabdominal desmoid tumors. Arch Surg 98: 109, 1969
13) Karakousis CP, Berjian RA: Mesenteric fibromatosis in Gardner's syndrome. Arch Surg 113: 998, 1978
14) Khorsand J, Karakousis CP: Desmoid tumor and their management. Am J Surg 149: 215, 1985
15) Kiel KD, Suit MS: Radiation therapy in the treatment of aggressive fibromatosis(desmoid tumor). Cancer 54: 2051, 1984
16) Kransdorf MJ, Jelinek JS, Moser RP, et al: Magnetic resonance appearance of fibromatosis. Areport of 14 cases and review of the literature. Skeletal Radiol 19: 495, 1990
17) Lai FM, Allen PW, Chan LW, Chan PS, Cooper JE, Mackenzie TM: Agressive fibromatosis of the spermatic cord. Am J Clin Pathol 104: 403, 1995
18) MacFarlane J: Clinical report on the surgical practice of Glasgow Royal infirmary. Glasgow: D. Robertson, 1838, p63
19) Magid M, Fishman E, Jones B, et al: Desmoid tumor in Gardner'syndrome: Use of computed tomography. AJR 1141, 1984
20) McAdam WAF, Goligher JC: The occurrence of desmoids in patients with famillial polyposis coli. Br J Surg 57: 618, 1970
21) Miyaki M, Konishi M, Kikuchi-Yanosshita R, Economoto M, Tanakas K, Takahashi H, et al: Coexsistence of somatic and germ-line mutation of APC gene in desmoid tumors from patients with familial adenomatous polyposis: Cancer Res 53: 5079, 1993
22) Muller J: Ueber den feiern Bau and die Formen der kranfhaften Geschwulate. Belrin, G. Reimer, 1838, p60
23) Patel SR, Evans HL, Benjamin RS: Combination chemotherpy in adult desmoid tumor. Cancer 72: 3244, 1993
24) Reitamo JJ: The desmoid tumor I. Incidence, sex-, age-and anatomical distribution in the Finnish popu-

lation. Am J Clin Pathol 77: 665, 1982
25) Reitamo JJ: The desmoid tumor IV. Choice of treatment, result, and complications. Arch Surg 118: 1318, 1983
26) Reitamo JJ, Scheinin TM, Hayry P: The desmoid syndrome. New aspects in the cause, pathogenesis and treatment of the desmoid tumor. Am J Surg 151: 230, 1986
27) Schwarz SI: Principles of surgery. 6th ed., McGraw-Hill, New york, 1994, p 1485
28) Waddell WR: Treatment of intraabdominal and abdominal wall desmoid tumor with drugs that affect the metabolism of cyclic 3',5' -adenosine monophoaphate. Ann Surg 181: 299, 1975