

단순 농양으로 오진하기 쉬운 천미부에 발생한 모소낭

Pilonidal Cysts Occurring in the Sacrococcygeal Region and that were Misdiagnosed as a Simple Abscess

홍창화 • 유승만

순천향대학교 의과대학 정형외과학교실

모소낭은 청소년기에서 청년기에 주로 남성에서 호발하는 천미부의 감염성과 재발성이 많은 질환으로 알려져 있다. 이 질환은 대부분 단순 농양이나 피지낭종으로 오인되어 여러 번의 수술을 받는 경우가 흔하다. 수많은 치료법이 보고되고 있으나 치료의 원칙은 모소낭의 광범위 절제가 원칙이다. 이에 저자들은 청·장년에서 천미부에 발생한 농양의 진단 및 치료에 있어서 단순농양으로 오진 하고 단순 배농 및 절제를 계획하였다가 모소낭으로 지연 진단되어 광범위 절제술로 치료를 시행 한 2예를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

색인단어: 모소낭, 단순 농양, 천미부, 광범위 절제술

모소낭은 청소년기에서 청년기에 주로 남성에서 호발하는 천미부의 감염성과 재발성이 많은 질환으로 알려져 있다.^{1,2)} 원인은 확실하지는 않으나 선천적이라는 주장과^{3,4)} 후천적으로 털이 밀려 들어가서 지속적인 자극과 마찰에 의해서 생긴다고 주장도 있다.^{5,6)} 이 질환은 대부분 단순 농양이나 피지낭종으로 오인되어 여러 번의 수술을 받는 경우가 흔하다. 수많은 치료법이 보고되고 있으나 치료의 원칙은 모소낭의 광범위 절제가 원칙이다.^{1,2)} 그러나 천미부는 천골위로 피하층이 얇고 피부 또한 여유롭지 못하며, 피부를 광범위 절제 했을 시 봉합이 문제가 되고, 봉합에 문제가 생기면 상처 치유의 문제가 되어 합병률이 높아지고 일상생활로의 복귀가 늦어지는 등 여러 가지 문제가 발생하는 경우가 있어 정확한 진단 및 적절한 수술이 필요한 단순하지 않은 질환이다.^{1,2,10)} 이에 저자들은 청·장년에서 천미부에 발생한 농양의 진단 및 치료에 있어서 단순농양으로 오진 하고 단순 배농 및 절제를 계획하였다가 모소낭으로 지연 진단되어 광범위 절제술로 치료를 시행 한 2예를 경험하여 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

증례 보고 1

39세 된 남자로 약 1주일 전 자연적으로 발생한 천미부의 압통 및 국소 열감을 주소로 내원하였다. 환자 압통으로 인하여 똑바로 눕는 것도 어려운 정도라 하였다. 이학적 검사 상 천미부에 광범위한 종괴 관찰되었고 중등도의 압통 및 국소 열감 관찰되었으나 전신적인 열감 및 발적은 보이지 않았다. 혈액 검사에서 백혈구 수는 $13,060/\mu\text{L}$, C-반응 단백질은 100.5 mg/L (참고 치 0-4.99)로 증가된 소견이 보였다. 외래에서 시행 한 단순 방사선 사진 상 특이소견은 보이지 않았으나 MRI 시행 결과 천골부위에서 피하지방층에 위치한 $6.6 \times 2.5 \times 5.1 \text{ cm}$ 크기의 종괴 관찰 되고 있었고 이 종괴는 T1WI에서 저 신호강도, T2WI에서 고 신호 강도를 보이고 있었으나 근육 층, 척수 강 및 골수로의 침범은 보이지 않았다(Fig. 1A-C). 천미부의 단순 농양 진단 하에 입원하여 일단 천자를 이용한 농양의 균 배양 검사를 시행 하였고 경험적 항생제로 Cefazolin (유한양행, 서울) $1 \text{ g} \times 3/\text{일}$ 을 사용하였다. 환자 전신 열은 없었고 항생제를 약 5일 투약 후 검사한 혈액 검사 상에서 백혈구 수는 $6,330/\mu\text{L}$ 로 정상 범위내로 감소하였고 적혈구 침강 속도와 C-반응 단백질은 62 mm/Hr 과 19.7 mg/L 로 아직 증가된 소견이 보였다. 환자 천미부 종괴 부위 압통 지속되어 단순 절제 및 배농 수술을 계획하였다. 수술실에서 환자를 엎드린 자세 하에 천미부에 약 4 cm의 절개선을 긋고 황색의 농양을 광범위

접수일 2009년 10월 7일 게재확정일 2009년 12월 21일

교신저자 홍창화

충남 천안시 봉명동 23-20, 순천향대학교 천안병원 정형외과

TEL 041-570-3640, FAX 041-572-7234

E-mail chhong@sch.ac.kr



Figure 1. (A) T2WI sagittal view, an ovoid-shaped mass like lesion which is located in the subcutaneous fat layer, sacrum level is seen, which displays high signal intensity. (B) It displays iso-signal intensity at T1WI sagittal view. (C) It displays septal-like enhancement and central low signal intensity at Gd T1WI (However, it does not seem to invade the connected muscle and it is not seen the abnormal signal intensity at bone marrow, spinal canal and disc.).



Figure 2. When the patient visited hospital, pilonidal sinus was detected at 5 cm upper from the anus during the inspection.

세척 한 후 살펴보니 농양의 깊이가 항문 근처까지 연장되어 있고 직장 혹은 항문관 침범 여부를 문의하기 위해 일반외과에 연락하여 자문을 구하였다. 일반외과 전문의가 수술실에 들어와 시행한 이학적 검사 상 항문 상방 5 cm 지점에 농양의 근원지로 생각되는 병변이 관찰되어(Fig. 2) 모소 동 진단 하에 일반외과 팀과 함께 모소 동 광범위 절제수술을 시행하였다. 환자 수술 후 수술 상처부위 열감이나 농은 관찰되지 않았고 수술시 시행한 균 배양 검사 상 균은 자라지 않았으나 경험적 항생제로 수술일 포함 약 5일간 metronidazole (CJ제일제당, 서울) 500 mg×3/일 사용 후 경구용 metronidazole (CJ제일제당, 서울) 250 mg×3/일 로 교체하여 퇴원하였다. 환자 수술 후 13일 째 외래 내원하여 봉합사 제거 시행 받았고 술 후 6개월 최종추시 검사 상 수술 부위에 특이 소견

을 보이지 않았다.

증례 보고 2

12세 된 여자로서 약 1주일 전 자연적으로 발생한 미부의 압통 및 국소 열감을 주소로 내원하였다.

이학적 검사 상 미부에 어린이 주먹만한 크기의 염증성 종괴가 관찰되었고 중등도의 압통 및 국소 열감 관찰되었다. 환자 외래에서 시행한 단순 방사선 검사 상 특이 소견은 없었으나 단순 농양 의심 하에 응급 MRI를 시행하였고 MRI 결과상 미골부위에서 피하지방층에 위치한 1.7×2.5×3.4 cm 크기의 종괴가 관찰되고 있었고 이 종괴는 T1WI에서 저 신호강도 및 내부의 균일한 신호 강도 보이고 있었고, T2WI에서 고 신호 강도를 보이고 있었으나 근육 층, 척수 강 및 골수로의 침범은 보이지 않았다(Fig. 3A-C). 항문까지 침범했을 가능성 배제하지 못하여 일반외과 전문의에게 자문을 구했고 모소 동 발견되어 수술 준비를 진행하였다. 경험적 항생제로 Cefmetazole (CJ제일제당, 서울) 1 g×3/일과 metronidazole (CJ제일제당, 서울) 500 mg×3/일을 사용하였고 입원 당일 국소마취 하 응급 절개 시행하였으며 그 후 3일 뒤 상처부위 특별한 소견 없어 퇴원하였다. 약 10일 뒤 환자는 동일 부위의 압통 및 열감의 재발로 다시 외래로 입원하였고 염증성 모소 낭 재발 진단 하에 2일 뒤 환자는 광범위 절제술을 시행받았고 수술 후 5일째 상처부위 특별한 소견 보이지 않아 퇴원하였다. 그 후 특별한 소견 없이 잘 지내던 중 내원 1개월 전 부터 시작된 동일 부위의 압통 및 열감으로 환자는 다시 내원하였고 진단은 역시 염증성 모소 낭의 재발이었다. 환자 입원 당일 응급으로 모소 낭의 광범위 절제술을 시행받았다. 수술시 시행한 균 배양 검사 상 균은 자라지 않았다. 4일 뒤 상처 부위 특이소견이 보이지 않아 경험적 항생제로 경구용 metronidazole(CJ제일제당, 서울) 250

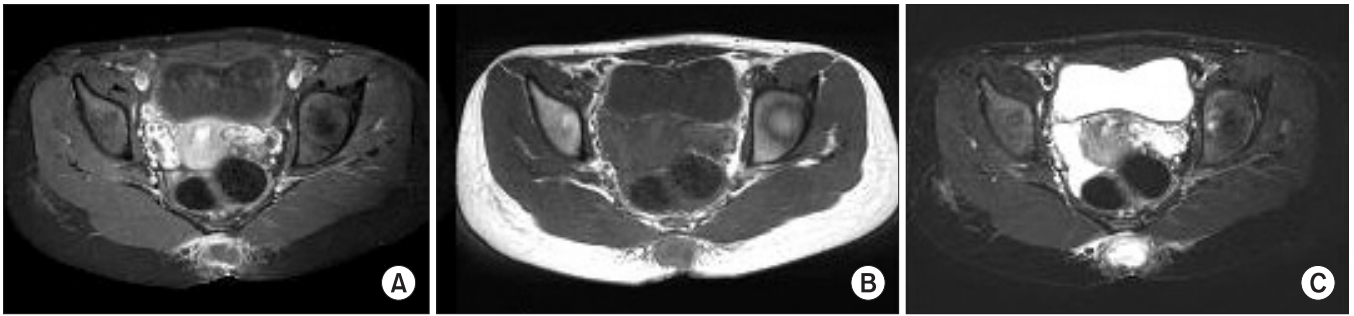


Figure 3. (A) T2WI axial view, a high signal intensity mass-like lesion is seen at the posterior aspect of coccyx, which displays peripheral thin-walled rim. (B) T1WI view, it displays low signal intensity. (C) Gd T1WI, the peripheral thin-walled rim is enhanced well.



Figure 4. This is photographed after total stitch out followed the radical resection operation.

mg×3/일을 처방받고 퇴원하였다(Fig. 4). 환자 수술 후 11일째 외래 내원하여 봉합사 제거 시행을 받았고 술 후 1년 최종 추시 검사 상 수술 부위 특이 소견을 보이지 않았다.

고 찰

모소 낭 또는 모소 루는 그 기원부터가 선천적인지 후천적 인지가 불확실한 질환으로 치료법 또한 완벽하지가 못하다. 그러나 이 질환은 생명을 위협하는 질환이 아니고 우리나라에서는 서구에 비하여 빈도가 떨어져서 정확한 진단을 내리지 못하는 경우가 많은 것은 물론이고 진단 후에도 가벼운 질환으로 취급하고 아무나 치료할 수 있는 질환으로 여겨왔다. 그러나 이 질환을 앓는 환자 자신은 젊은 나이에 여러 번 수술을 하고, 오랫동안 고통을 받기 때문에 심각한 질환이다. 모소 낭은 운전여부, 개인 위생 상태, 비만과 관계가 있다고 보고되기도 한다.⁷⁾ Karydakakis는 세 가지의 중요한 인자들이 털의 침습 과정에 관여한다고 하였다.^{8,9)} 첫

째로 느슨해진 털로 이루어진 침습 군, 둘째로 털의 침습을 유발하는 힘, 셋째는 피부의 유연성이다. 그러므로 모소 낭의 치료와 예방은 이 세 가지 원인을 없애면 되는 것이다. 발생의 성별 빈도는 Akinci 등²⁾에 의하면 남성이 106대 6으로 많았다. 평균 나이는 Akinci 등은 22.1세로 보고하였다. 모소 낭의 치료는 첫 번째 인자를 없애기 위해서는 개인위생을 깨끗이 해야 하고 둘째와 셋째의 인자를 없애기 위해서는 모든 염증성 조직과 모소 낭 또는 모소 루를 완전히 제거해야만 한다. 때문에 치료의 원칙은 광범위 절제가 동반된 방법이 필수적이다.^{1,2)} 하지만 천미 부는 천골위로 피하 층이 얇고 피부 또한 여윌롭지 못하여 피부를 광범위 절제하면 봉합이 문제가 되고, 봉합에 문제가 생기게 되면 상처 치유의 문제가 되어 합병률이 높아지고, 일상생활에의 복귀가 늦어지게 된다. 때문에 광범위 절제를 충분히 하고 재발률을 줄이기 위한 여러 가지 수술 기법에 대한 연구 결과가 보고되고 있고 또 그에 대한 효용성이 발표되고 있다.^{1,2,10)}

위의 2가지 증례보고에서 보았듯이 천미부에 발생한 모소 낭은 MRI와 같은 정밀한 영상학적 검사까지 시행 한다 하더라도 단순 농양이나 피지 낭종과 같은 질환과 구분이 쉽지 않다. 그래서 본 증례와 같은 증상을 가진 환자가 내원했을 시 정확한 병력 청취와 세밀한 신체검사, 예를 들면 천미부에 생긴 농양은 꼭 항문 및 항문 근처를 시진하여 모소 동 존재여부를 확인 하는 등이 함께 이루어 져야만 한다. 그렇지 않다면 항생제를 이용한 보존 치료 혹은 농양의 단순 절제 및 배농 수술과 같은 잘못된 치료계획을 세우기 십상이다. 또한, 정확한 진단을 내린다 하더라도 수술 후 재발이 흔하며 재발이 없는 경우에도 환자의 수술 부위의 해부학적 구조의 변형을 초래하기도 하고 수술 반흔이 매우 크게 남을 수 있는 결코 가볍게 보아서는 안 되는 질환이다. 환자가 병원에 내원하여 천미 부 염증 및 농양이 발견된 경우 자세한 병력 청취 및 이학적 검사, 방사선학적 검사를 통하여 단순 농양, 피지 낭종, 모소 낭 등과의 정확한 감별진단을 하여 그에 상응한 정확한 치료를 시행 하여야 한다. 이는 이 질환의 재발 및 합병증을 예방하고 환자의 삶의 질을 높이는데 일조하는 것이라 사료된다.

참고문헌

1. Hegele A, Strombach FJ, Schönbach F. Reconstructive surgical therapy of infected pilonidal sinus. *Chirurg*. 2003; 74:749-52.
2. Akinci OF, Coskun A, Uzunköy A. Simple and effective surgical treatment of pilonidal sinus: asymmetric excision and primary closure using suction drain and subcuticular skin closure. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:701-7.
3. Holmes LB, Turner EA Jr. Hereditary pilonidal sinus. *JAMA* 1969;209:1525-6.
4. Chamberlain JW, Vawter GE. The congenital origin of pilonidal sinus. *J Pediatr Surg*. 1974;9:441-4.
5. Karydakis GE. The etiology of pilonidal sinus. *Hellenic Arm Forc Med Rev*. 1975;7:411-6.
6. Allen-Mersh TG. Pilonidal sinus: finding the right tract for treatment. *Br J Surg*. 1990;77:123-32.
7. Buie LA. Jeep disease. *South Med J*. 1944;37:103-9.
8. Karydakis GE. Hair insertion (pilonidal sinus). *Hellenic Arm Forc Med Rev*. 1968;2:273-85.
9. Karydakis GE. Easy and successful treatment of pilonidal sinus after explanation of its causative process. *AUST N Z J Surg*. 1992;62:385-9.
10. Bascom JU. Pilonidal sinus. *Curr Pract Surg* 1994;6:175-80.

Pilonidal Cysts Occurring in the Sacrococcygeal Region and that were Misdiagnosed as a Simple Abscess

Chang-Hwa Hong, M.D., and Seung-Mann Ryoo, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Soonchunhyang University College of Medicine, Cheonan, Korea

A pilonidal cyst is known to be a recurrent infectious disease in the sacrococcygeal region and it usually affects adolescents and adults. It is often misdiagnosed as a simple abscess or a sebaceous cyst, so there are many patients with pilonidal cysts who have gone through several operations. Although many treatments for this malady have been reported, the principle treatment for pilonidal cysts is radical excision. We report here on two cases of pilonidal cyst and the patients were misdiagnosed as having a simple abscess. We planned to perform incision and drainage, but the lesions were finally diagnosed as pilonidal cysts and so we performed radical excision for the treatment. We also review the medical literature on abscesses that occur in the sacrococcygeal region in early adulthood.

Key words: pilonidal cyst, simple abscess, sacrococcygeal region, radical excision

Received October 7, 2009 **Accepted** December 21, 2009

Correspondence to: Chang-Hwa Hong, M.D.

Department of Orthopaedic Surgery, Soonchunhyang University Cheonan Hospital, 23-20, Bongmyung-dong, Cheonan 330-721, Korea

TEL: +82-41-570-3640 **FAX:** +82-41-572-7234 **E-mail:** chhong@sch.ac.kr