

류마티스관절염 환자에서 치골골절로 발생한 복직근초 내 혈종으로 인한 복직근 근괴사 1예

유태석내과, 한양대학교 의과대학 내과학교실*,
류마티스병원 류마티스내과**, 한양대학교 의과대학 영상의학교실***

윤형란 · 유기덕* · 김운정** · 유태석 · 송순영*** · 전재범**

= Abstract =

Rectus Sheath Hematoma Complicated by Rectus Abdominus Myonecrosis in a Patient with Rheumatoid Arthritis

Hyung Ran Yun, M.D., Ki Deok Yoo, M.D.*, Yoon Jeong Kim, M.D.**,
Tae-Seok Yoo, M.D., Soon-Young Song, M.D.***, Jae-Bum Jun, M.D.**

YTS Rheumatology Clinic, Department of Internal Medicine, Hanyang University School of
Medicine*, Departement of Rheumatology, The Hospital for Rheumatic Diseases**,
Department of Radiology, Hanyang University School of Medicine***, Seoul, Korea

Rectus sheath hematoma is an uncommon cause of acute abdomen, caused by a tear in deep epigastric vessels or its branches. It occurs spontaneously, after trauma or surgery. Rectus abdominus myonecrosis is a life threatening complication of rectus sheath hematoma. We report a case with fatal rectus sheath hematoma complicated by rectus abdominus myonecrosis caused by ischial fracture in a chronic active rheumatoid arthritis patient.

Key Words: Rectus sheath hematoma, Myonecrosis, Rheumatoid arthritis, Fracture

서론

복직근초 내 혈종은 상, 하 배벽동맥(epigastric ar-

tery) 또는 이의 분지혈관 손상이나 복직근의 직접적
인 충격에 의해 복직근초 내에 출혈이 발생하는 아
주 드문 질환이다. 따라서 이 질병에 대한 인식이
없는 경우 진단이 늦어지고, 발병 당시 심한 복통을

< 접수일 : 2007년 1월 3일, 심사통과일 : 2007년 1월 15일 >

※통신저자 : 전 재 범

서울시 성동구 행당동 17번지

한양대학교 류마티스병원 류마티스내과

Tel : 02) 2290- 9204, Fax : 02) 2298- 8231, E-mail : junjb@hanyang.ac.kr

호소하므로 급성 복증으로 오인할 수 있다. 복직근 초 내 혈종은 대부분 양성이지만 출혈의 위치와 크기에 따라 치명적일 수 있다 (1,2). 복직근초 내 혈종으로 인한 복직근 근괴사는 복직근초 내의 압력증가로 인한 구획증후군의 일종으로 전신에 염증반응을 일으키며 다기관 부전을 일으킬 수 있는 치명적인 합병증이다 (3).

수술이나 외부 충격, 심한 기침, 침술 등에 의한 복직근초 내 혈종에 대한 증례 보고는 있으나 (1-4) 골절로 인한 복직근초 내 혈종이나 복직근초 내 혈종으로 인한 복직근 괴사에 대한 국내 보고는 아직 없다. 이에 저자들은 류마티스관절염을 앓고 있던 환자에서 치골골절로 인한 복직근초 내 혈종으로 복직근 근괴사를 일으킨 환자를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 59세 여자

주 소: 3일 전 악화된 좌측 서혜부 통증

현병력: 10년 전부터 시작된 관절 변형을 동반한 다발성 관절염으로 일상생활에 지장을 받을 정도의 상태(functional class 3)로 지내던 중 3개월 전 처음으로 내원하였다. 당시 류마티스인자 217.6 IU/mL, C-반응단백 9.4 mg/dL, 적혈구침강속도 120 mm/h, 요추 골밀도 T-score -4.4의 활동성 류마티스관절염과 골다공증 진단 하에 methotrexate 15 mg/주, hydroxychloroquine 200 mg 2회/일, 스테로이드 10 mg/일, 비스테로이드 항염제, calcitriol 0.25 µg 2회/일, elcatonin 20 unit IM/주로 치료를 시작하였다. 활동성 관절염 증상이 호전되어 스테로이드는 7.5 mg/일로 감량하던 중, 약 2개월 전 시작되고 2~3일 전부터 악화된 좌측 서혜부 통증을 호소하여 정밀 검사를 위해 입원하였다.

과거력: 증상 발생 전에 낙상이나 복부에 외상이나 수술, 항응고제 사용, 침, 심한 기침 등의 병력은 없었다. 평소 무속신앙을 믿고 있으며 매일 수십번씩 절을 하고 있었다.

가족력 및 사회력: 출혈성 질환의 가족력 등 특이 소견 없었다.

진찰 소견: 내원 당시 혈압 110/70 mmHg, 맥박수

80회/분, 호흡수 20회/분, 체온 36.7°C였고 급만성 병색을 보였으나 의식은 정상이었다. 서혜부의 통증과 복벽의 심한 muscle guarding을 보였으나 촉진 시 복벽에 종괴는 만져지지 않았다.

검사실 소견: 입원 당시 혈액 검사상 혈색소 9.9 g/dL, 혈소판 119,000/mm³, 백혈구 7,200/mm³, ALP 134 U/L, BUN 29 mg/dL, Cr 0.9 mg/dL, ALT 17 IU/L, AST 20 IU/L, C-반응단백 36.9 mg/dL, 적혈구침강속도 112 mm/h, CK 39 U/L, LDH 236 U/L, PT 12.3초, aPTT 33초, INR 1.06이었다.

방사선 소견: Pelvis X-ray상 치골의 골절이 의심되는 소견이 보이고(그림 1) 좌측 하복부에 매우 심한 통증을 호소하여 복부 초음파 및 복부와 골반 전산화단층촬영을 실시한 결과 좌측 inferior pubic ramus에 골절과 전위가 보이고 주변부에 출혈 소견이 보이며 혈종이 복직근초를 따라 상방으로 연장되는 소견을 보였다(그림 2). 기타 난소염전이나 복부 장기 내 이상 소견은 없었다.

임상 경과: 환자는 지속적으로 좌측 하복부의 통증을 호소하였으나, 치골의 부전골절과 혈종의 발생으로 인한 통증으로 생각하고 진통제를 사용하며 경과를 관찰하기로 하였다. 입원 다음 날 좌측 하복부 및 서혜부의 통증이 점점 악화되어 급성 복증의 감별을 위하여 실시한 복부 전산화단층촬영에서 좌우 복직근초 내에 출혈이 있음을 확인할 수 있었다. 환



Fig. 1. Pelvis AP showing severe osteoporosis with fracture line in the left inferior pubic ramus.

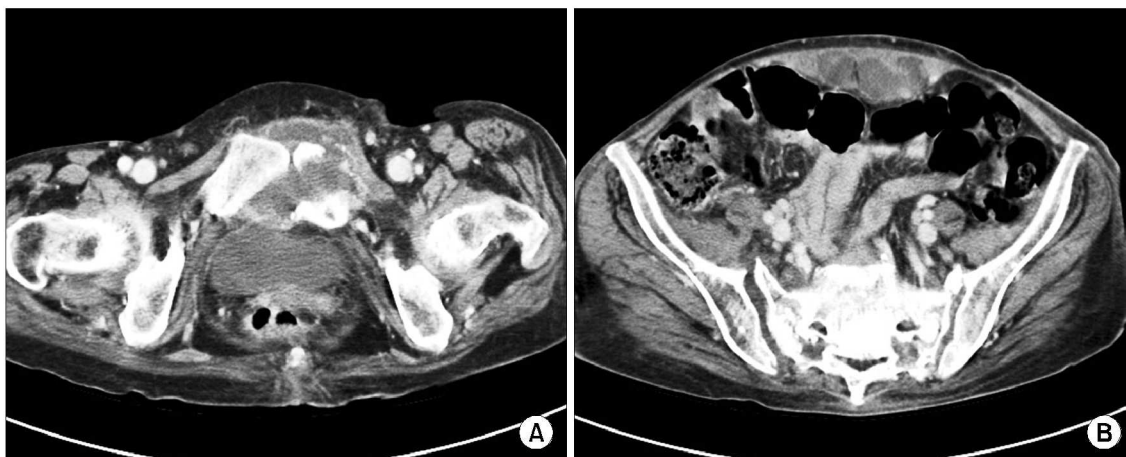


Fig. 2. (A) Pelvis computed tomography scan shows fracture and dislocation in left inferior pubic ramus with hematoma. (B) Pelvis computed tomography scan shows upward extension of a mass with inhomogenous density in rectus sheath.

자는 심한 muscle guarding을 보이면서 발한, 혈압저하 등 혈액학적인 불안정을 보여 중환자실로 옮겼다. 이때 혈액 검사상 혈색소 7.1 g/dL, 혈소판 55,000/mm³, 백혈구 3,300/mm³, ALP 98 U/L, BUN 25 mg/dL, Cr 1.1 mg/dL, ALT 14 IU/L, AST 32 IU/L, C-반응단백 26 mg/dL, CK 728 IU/L, myoglobin 232 ng/mL, LDH 620 U/L, PT 14.3초, aPTT 46초이었다. 흉부단순촬영에서 폐부종 소견이 보였고 동맥혈 검사상 심한 대사성 산증 소견이 보였다.

입원 당시와 비교할 때 혈색소의 급격한 감소, 근육 효소의 증가, 혈소판의 감소, 대사성 산증 등의 변화를 볼 때, 치골 골절로 복직근초 내 혈종이 발생한 상태에서 지속된 출혈로 인해 복직근초 구획 내의 압력이 증가하면서 복직근의 근육이 손상되어 복직근이 괴사되고, 이로 인한 전신 염증 악화로 패혈성 쇼크 상태가 된 것으로 판단하고, 기관지삽관술과 기계호흡을 시행하였다. 복직근초 내 혈종과 복직근 근괴사에 대한 수술적 치료를 고려하여 일반 외과와 협의하였으나 환자 상태가 나빠 수술적 치료는 시행하지 못했다. 환자는 중환자실로 옮긴지 3일째 대사성 산증이 악화되어 다발성 장기 부전으로 사망하였다.

고 찰

복직근초 내 혈종은 복직근내 분포 혈관의 파열에 의해 복직근초 내 피가 고이는 것을 말한다. 혈종은 주로 하복부에 발생하는데 위험 인자로 알려진 것은 전신적인 항응고요법, 복부내 주사, 심한 기침으로 인한 복벽 압력의 증가, 침, 외부 충격, 복벽 수술 등이 있으며, 고령, 비만, 동맥경화, 염증성 질환 등으로 인한 혈관벽의 약화로 생기기도 한다 (1-4).

복직근초 내 혈종의 가장 특징적인 증상은 심한 복통이 가장 흔하다. 다음으로 통증을 동반한 중앙선을 넘지 않는 복부 종물이다. 이 외에 0.4 g/dL 이상의 혈색소의 감소, 오심, 구토, 빈맥 등이 동반될 수 있다. 이학적 검사로 환자를 침대에 앙와위로 누운 채로 머리와 어깨를 들게 하였을 때 복강 내 기원의 통증은 통증이 경감되지만, 복벽 기원의 통증은 그대로이거나 증가되는 Carnett's test, 누운 채로 머리를 들었을 때 복벽 종물은 고정된 채로 있고 복강 내 종물은 덜 두드러지는 Fothergill's sign을 시행할 수 있다 (5,6). 환자들이 심한 복통을 주 증상으로 하기 때문에 충수돌기염, 난소 낭종 염전, 담낭염, 대동맥 박리, 위장관 혈관 질환 등과의 감별이 필요하다. 영상의학적 검사는 정확한 진단을 가능하

게 하고 복강 내 질환을 배제하는 데 도움이 된다. 초음파나 전산화단층촬영이 사용되는데, 초음파는 비침습적이고 손쉽게 할 수 있는 반면, 종물을 간과하거나 복강 내 종양으로 오인하기도 한다. 전산화단층촬영은 혈종 발생의 위치와 분포 등 해부학적인 소견을 더 정확하게 알 수 있어 손상 혈관의 예측이 가능하므로 초음파보다 전산화단층촬영이 더 정확도가 높다 (7). 혈종이 발생한 원인 혈관은 혈관조영검사로 찾을 수 있다. 혈종의 위치에 따라 손상이 의심되는 혈관을 선택하여 선택적 혈관조영검사를 시행하는 것이 좋다. 또한 다중검출기 전산화단층촬영을 이용할 경우 혈종의 진단뿐만 아니라 손상 혈관의 진단도 가능하다 (8). 대부분의 커지지 않는 복직근초 내 혈종은 혈역학적인 악화를 동반하지 않는 경우 통증 조절과 수액 공급 등의 보존적인 치료를 하며, 수혈이 필요한 경우 수혈을 하기도 한다. 보존적 치료에 반응하지 않고 크기가 커지는 경우 혈관조영술로 출혈의 위치를 확인한 후 코일이나 젤폼을 이용하여 혈관 내 색전술을 시행하거나, 혈역학적인 이상이 동반되는 경우 수술을 시행한다. 복직근 내 혈종으로 인한 사망은 매우 드물다. 간혹 침습적인 색전술이나 수술에도 반응하지 않는 경우 대량 출혈로 인해 사망할 수 있다 (9,10).

복직근의 근괴사는 Patten 등이 항응고 요법을 받고 있는 복부 통증과 복부 종괴를 가진 복직근초 내 혈종 환자에서 전신적인 염증반응을 보이며 다기관 기능부전을 동반한 2예를 보고한 바 있다 (3). 복직근 괴사는 복직근초 내 혈종을 가진 환자에서 혈종의 확장으로 인해 구획 증후군(compartment syndrome)으로 복직근이 괴사되면서 전신에 염증 반응을 유발하고 이로 인해 여러 기관에 기능의 문제를 초래하는 것이다. 복직근 괴사의 유일한 치료는 괴사된 조직을 광범위하게 신속히 외과적으로 제거하고 집중치료를 하면서 중요 장기의 기능부전 가능성을 면밀히 관찰하는 것이다.

본 증례는 항응고 요법이나 외상 등의 특별한 과거력이 없는 만성 활동성 류마티스관절염 환자에서 치골 골절 부위에서 시작된 복직근초 내 혈종과 복직근 괴사의 증례이다. Medline 검색 결과, 골절로 인한 복직근초 내 혈종이나 이로 인한 복직근 괴사에 대한 보고는 아직 없었다. 이 환자의 경우 골절

을 당할 만한 낙상이 없었음에도 치골에 골절이 있었다. 이것은 만성 염증성 관절염으로 인한 골다공증이 있는 상태에서 무속신양의 관례에 따라 반복적으로 절을 함으로써 발생한 부전골절(insufficiency fracture)에 의한 것으로 추정된다 (11). 하루 사이에 2.8 g/dL의 혈색소 감소와 근육효소의 증가, 혈소판의 감소, 대사성 산증 등의 변화를 볼 때, 10년 이상 지속된 만성 염증성 질환으로 혈관벽이 약한 상태에서 출혈이 지속되고 이로 인해 복직근 내 압력이 상승되고 복직근의 근괴사가 일어나 이로 인해 다기관 부전이 발생하여 사망한 것으로 판단된다. 또 한가지 가능성은 치골에 부전골절이 있고 동시에 어떤 원인에 의해 배벽동맥의 손상이 함께 있어 근괴사가 발생했을 가능성도 배제할 수는 없을 것으로 생각된다.

류마티스관절염 환자에서 복통을 호소할 때, 난소낭종 염전이나 급성 충수돌기염 등의 수술적인 요인의 통증 외에 드물지만 동반되는 골다공증으로 인한 부전골절 등의 가능성과 이와 합병된 출혈이나 혈관 손상에 의한 혈종 등의 가능성도 고려하여, 전산화단층촬영 등 정밀 검사와 상태에 따라 보존적 치료를 하고, 필요하면 적극적인 수술적 제거술 등을 해야 할 것으로 생각된다.

요 약

저자들은 급성 좌하복부 통증으로 입원한 만성 활동성 류마티스관절염을 앓고 있던 환자에서 치골골절로 인한 복직근초 내 혈종과 이로 인한 구획증후군으로 복직근 근괴사를 일으킨 환자를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

REFERENCES

- 1) Cherry WB, Mueller PS. Rectus sheath hematoma: review of 126 cases at a single institution. *Medicine* 2006;85:105-10.
- 2) Linhares MM, Lopes Filho GJ, Bruna PC, Ricca AB, Sato NY, Sacalabrini M. Spontaneous hematoma of the rectus abdominis sheath: a review of 177 cases with report of 7 personal cases. *Int Surg* 1999;84:251-7.

- 3) Patten LC, Awad SS, Berger DH, Fagan SP. Rectus abdominus myonecrosis: an unrecognized complication of rectus sheath hematoma. J Trauma 2005;59: 473-5.
- 4) Cheng SP, Liu CL. Rectus sheath hematoma after acupuncture. J Emerg Med 2005;29:101-2.
- 5) Carnet JB. Intercostal neuralgia as a cause of abdominal pain and tenderness. Surg Gynecol Obstet 1926; 42:625-32.
- 6) Fothergill WE. Hematoma in the abdominal wall simulating pelvic new growth. BMJ 1926;1:941-2.
- 7) Moreno Gallego A, Aguayo JL, Flores B, Soria T, Hernandez Q, Oritz S, et al. Ultrasonography and computed tomography reduce unnecessary surgery in abdominal rectus sheath haematoma. Br J surg 1997; 84:1295-7.
- 8) 백준현, 박영하, 전정수, 황성수, 인연권. 자발적으로 발생한 심장골회선 동맥 손상에 의한 복벽 혈종의 코일 색전술 치료: 증례 보고. 대한영상의학회지 2004; 50: 423-6.
- 9) Ducatman BS, Ludwig J, Hurt RD. Fatal rectus sheath hematoma. JAMA 1983;249:925-5.
- 10) Gabel A, Muller S. Fatal hematoma during treatment with adjusted-dose subcutaneous heparin therapy. N Engl J Med 1999;340:61-2.
- 11) 윤보라, 이명호, 이혜순, 최윤영, 김태환, 전재범 등. 만성 염증성 관절염에서의 부전골절. 대한류마티스학회지 2003; 10: 344-50.