고신대학교 의과대학 학술지 제21권 제2호
Kosin Medical Journal
Vol. 21. No. 2, pp. 158~161, 2006

난소암으로 혼동된 골반방선균증 1예

오영림, 김흥열

고신대학교 의과대학 산부인과학교실

A Case of Pelvic Actinomycosis Simulating Ovarian Cancer

Young Lim Oh, M.D., Heung Yeol Kim, M.D.

Department of Obstetrocs & Gynecology, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Actinomycosis is a rare entity, especially in the female genital tract, which presents some difficulties in establishing a correct preoperative diagnosis. Pelvic actinomycosis can mimic pelvic or intraabdominal malignancy leading to multilating surgical exercise. We have experienced a case of abdominal actinomycosis and report this case with brief review of literatures.

Key words : Pelvic actinomycosis, Ovarian malignancy

서 론

방선균증은 섬유조직의 증식, 종괴 및 누공 등이 흔히 동반되는 만성 화농성 질환으로 인체에 감염을 일으키는 경우는 드문 것으로 알려져 있다. 골반 방선균증은 방선균에 의해 발생하는데, 방선균은 그람 양성, 비항산성, 혐기성 세균이며 정상적으로는 구강과 편도선, 위장관, 호흡기도의 점막 표면에 기생하는 균이다.

골반내 감염은 흔히 자궁내 장치와 연관되어 나타나며, 골반내 감염의 경우에 있어서는 1973년 Henderson[1]이 자궁내 피임장치를 착용한 여성에서 방선균증이 발생함을 처음 보고한 이래, 국내에서도 이에 대한 보고가 가끔 있어 왔다.[2] 그러나 비특이적인 증상과 검사소견으로 인해 술전 진단이 어렵고 술후 조직학적 검사로 진단되는 경우가 많다. 특히 골반에 국한되어 있을 경우에는 일반적으로 가성종양(pseudoneoplastic formation)을 형성하여 악성종양으로 혼동되는 경우가 많다.[3]

저자들은 약 1개월간 하복통을 주소로 내원한 환자에서 임상 소견 및 방사선학적 소견상 난소암을 의심하고 종양감축술 위하여 개복 수술을 시행한 결과, 골반방선균증으로 조직검사상 판명된 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자 : 황○숙, 49세

주소 : 약 1개월간의 하복부 통증 및 설사

현병력 : 환자는 하복부 통증 및 설사로 동네 약국에서 약 사서 드시다가 인근 병원 응급실 통해 내과로 입원하여 골반 CT상 골반 종괴 발견되고 초음파상 우측 신장에 수신증 발견되어 난소암 의심하에 정확한 진단과 치료를 받기 위하여 본원 산부인과로 전원되었다.

산과력 : 1-0-0-1

월경력 : 초경은 18세, 월경 주기는 불규칙적이고, 지속기

교신저자 : 김 흥 렬
주소: 602-702, 부산광역시 서구 암남동 34번지
고신대학교 의과대학 산부인과학교실
TEL. 051-990-6226 FAX. 051-990-3300
E-mail: hykyale@yahoo.com

· 본 연구는 고신대학교 의과대학 연구비 일부 지원에 의해 이루어짐

간은 6~7일, 월경량은 중등도, 월경통은 심하지 않았다.

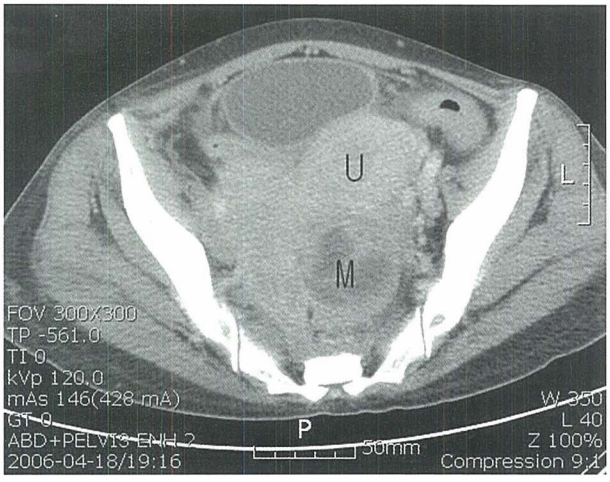
가족력 및 기왕력 : 특이 사항 없었다.

이학적 소견 : 전신상태는 비교적 양호하였으며, 체중은 51kg 이었고, 혈압은 120/80 mmHg, 맥박은 76회/min, 체온은 36.5℃였다. 복부 촉진상 어른 주먹만한 크기의 압통이 없는 종괴가 촉지되었고, 내진상 자궁 크기는 약간 커져 있었으며, 자궁과 유착 되어 한 덩어리를 이루고 있는 종괴를 촉지할 수 있었다. 그 외에 더글라스와 쪽에도 단단한 종괴가 만져졌으며 자궁 경부나 질에는 특이 소견 없었다.

검사 소견 : 혈액 검사상 혈색소 8.9 g/dL, 적혈구 용적 26.7%, 백혈구 24,700/mm3, 혈소판 942,000 /mm3 이었고, 혈액화학검사, 소변검사 등은 정상이었다. 그 외 종양표지자 CA-125는 75.24 U/ml 였고, 심전도상 특이 소견 없었다.

방사선학적 소견 : 흉부 X선 검사는 정상이었고, 복부 X선 검사에서도 특이소견 보이지 않았다. 컴퓨터 단층촬영에서는 우측 부속기에서 기인한 듯한 4X4X5cm 크기의 낭종이 보였고, 중격의 음영증강 소견되 관찰되며, 직장이 침범된 소견을 관찰할 수 있었다. 골반 내의 장기들은 경계가 불분명하였으며 우측 부속기 종괴에 의한 압박 효과로 우측 신장의 수신증이 관찰되었고 그 외에 의미있게 커져 있는 림프절은 보이지 않았다(Fig 1).

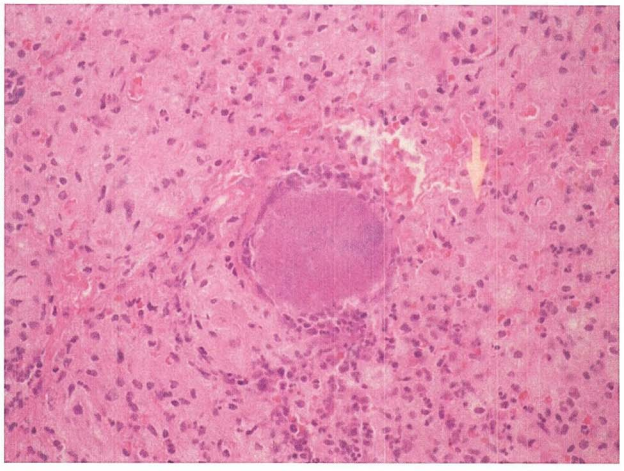
Fig 1. Contrast enhanced axial CT scan show a predominently multiseptated cystic mass(M) in the right adnexa. The rectum shows concentric uneven bowel wall thickening and diffuse perirectal inflammatory infiltration. U=uterus



수술 소견 : 전신마취하에 하복부 정중절개로 개복하였고, 개복시 복수가 약간 있었다. 자궁은 정상크기였으나 더글라스와 및 주위 장기, 방광 등과 유착이 심했고 양측 난소난관 역시 자궁과 골반강에 유착이 심해 경계가 뚜렷하지 못하였. 소장과 우측 골반벽 및 대장과 소장, 장간막 등이 심한 유착으로 형태를 구분하기 힘들었으며 특히 우측이 심하여 우측 요관은 구분할 수 없었다. 림프절 종대는 보이지 않았으며 유착 부위의 박리 도중 황색의 농이 배출되었고 양측 난소가 더글라스와에 박혀 있어 완전히 노출이 되지 않아 일부 절제하여 보낸 동결절편 조직검사상 악성 소견 보이지 않고 심한 염증소견만 보여 유착박리만 시행하였다.

병리조직학적 소견 : 양측 부속기는 농양을 포함하는 회식 빛깔의 고형 조직이었는데 부속기 조직에서는 주변으로 방사되는 곤봉 구조를 갖는 특징적인 황과립(sulfur granule)들이 관찰되어 방선균증이 확인되었다. 양측 부속기와 심하게 유착을 보였던 자궁 후벽의 조직에서도 역시 황과립을 확인할 수 있었다. 그 외 농양 주변부의 결장, 대망 조직 등에서는 화농성 염증소견과 함께 섬유화가 관찰되었다(Fig 2).

Fig 2. Sulfur granule is surrounded by neutrophils against background of chronic abscess from the pelvic mass. (H-E, x400)



수술 후 경과 : 환자는 수술 후 조직검사 결과 방선균증으로 진단되어 이후 매일 2주간 penicillin 60만 IU씩 정맥투여 하면서 tetracyclin 250mg과 clindamycin 150mg을 하루 3회씩 경구투여 후 퇴원하였으며 이후 penicillin은 경

구 amoxicillin 250mg 으로 바꾸어 tetracyclin과 clindamycin과 함께 6개월간 복용케 하였다. 퇴원 이후 경과 관찰에서 방선균증과 관련된 골반통이나 비정상적인 질분비물과 같은 특별한 증상은 없었으며, 현재까지도 불편함 없이 건강하게 생활하고 있다.

고 찰

방선균증은 1877년 Bollinger가 처음으로 가축에서 관찰하였으며, 1878년 Israel이 사람의 부검에서 균체를 발견하여 최초로 방선균증을 보고하였다.[4] 방선균증은 true bacteria로 미토콘드리아와 핵막은 없고 분열에 의해 증식하는 사상의 그람 양성, 비항산성, 혐기성 또는 미세호기성 세균으로 인체감염은 주로 Actinomyces israelii에 의해 발생되며 편도선, 구강, 소화기관, 호흡기도의 점막 표면에 비병원균 상태로 존재하는데 질 내에 정상적으로 상주하는 균은 아니다.[5] 그러나 저항력 약화나 소파수술, 자궁내 피임장치 등의 기계적 자극, 조직 산소압의 저하에 의한 점막 손상시 내인성 감염을 일으키며 다른 세균도 증식하여 혼합감염을 만들기도 한다.

인체감염은 Cope의 분류에 의하면, 불결한 위생상태나 구강내 손상 또는 침습적인 시술이 있었던 환자에서 볼 수 있는 경안부형(cervicofacial infection)이 63%, 장의 수술 또는 외상시의 복부형(abdominal infection)이 22%, 폐내에 흡인이 있었던 환자에서의 흉부형(thoracic infection)이 15%를 차지한다고 하였으며, 드물게 여성생식기, 중추신경계도 침범한다고 한다.[6]

비병원상태로 존재하던 방선균이 점막의 손상이나 개체의 저항능력이 저하된 상태에서 감염을 일으킨다고 알려져 있고[6], Actinomyces israelii에 의한 골반 내 방선균증의 감염경로는 다음의 네 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 인접 부위로부터 직접 전파, 둘째, 근처의 파열된 충수염이나 장수술로 인한 부분적인 임파선 전파, 셋째, 전신감염 시 혈행성 감염, 넷째, 자궁내 피임장치와 자궁소파수술과 관련된 상행감염을 들 수 있다.[7]

임상증상으로는 초기에는 미열, 권태감, 하복부 동통, 질 분비물 증가 및 재발성 질출혈 등으로 시작하여, 병변이 파급되면서 복통이 심해지고 체중감소가 동반될 수 있으며 압통을 느끼는 종괴가 하복부에서 촉지되는 등 골반염 또는 그에 따른 난소난관 농양의 소견을 보이기도 한다.[2] 검사소견으로는 빈혈, 백혈구 증가, 적혈구 침강속도의 증가 등이 나타날 수 있으며, 이 때 방사선학적인 검사로서 초음파 검사, CT, MRI를 이용함으로써 골반내 종괴가 확인가능하나 일반적으로 골반염이나 악성종괴와의 구별이 쉽지 않다.[8] 하복부 통증과 발열이 함께 있는 경우에는 골반염을 의심할 수 있지만 발열이 없는 경우에는 하복부 통증만으로 골반염의 진단을 내리기는 상당히 어려우며 오히려 골반내 종양, 자궁근종의 이차변성으로 오인하는 경우가 많다.

진단은 자궁경관 및 질 분비물의 세포도말검사, 감염장기의 생검, 혈청학적 검사, 배양 등을 시행함으로써 이루어진다. 세포도말검사에서 방선균은 고립되고 진하게 염색된 응집물로 보이며, 이를 고배율 현미경으로 보면 중심체에서 평행하게 방사상으로 달리는 섬유들로 나타나는데 이를 Gupta body라 한다. 수술 후 또는 감염 장기의 생검을 통해 얻어진 조직을 이용하여 방선균의 집락인 황과립(sulfur granule)과 그 주위의 사상체, 염증세포와 괴사조직, 칼슘인 등을 확인할 수 있다. 혈청학적 검사는 면역형광법을 이용하여 방선균에 대한 침강항체(precipitation antibody)를 측정하여 진단되나, 많이 이용되지는 않는다. 혐기성 배양검사는 적절한 혐기성 배지를 만드는 조건이 어려우며 방선균이 다른 균에 비해 저농도로 존재하고 성장이 느려 2주 이상 걸리며, 일시적으로 군집(colonization)을 이루므로 한 번의 배양으로 검출될 가능성은 희박하다. 방사선검사는 비특이적이지만 바륨 관장검사와 컴퓨터 단층촬영검사상 종괴로 인한 주위 조직의 압박효과와 침윤성 종괴로 인한 S상결장의 불규칙한 점막상태를 보여 악성종양으로 오인되기도 한다.[8] 결론적으로 조기선별검사에는 질 및 자궁경부의 세포도말검사가 유용하며, 확진은 혐기성 배양검사 또는 종 특이성 항체를 이용한 면역형광법으로 할 수 있지만 면역형광법이 더욱 용이한 것으로 되어 있다. 하지만, 최종진단은 대부분 수술 이후 조직검사에서 대부분 이루어지며, 실제로 술전 진단율이 10% 미만으로 보고되고 있다.[8,9]

골반내 방선균증의 치료로는 수술적 요법과 항생제의 사용이 있다. 방선균증은 심한 조직손상과 유착을 일으키고, 또한 penicillin에 좋은 반응을 보이기 때문에 술전

진단이 가능한 경우에서는 항생제 사용이 1차 치료이며, 요로 stent 삽입 등의 폐쇄성 증상을 완화시키는 수술 외에는 초기의 수술적 요법을 피해야 한다.[10] 수술요법은 통상 난소난관 농양의 수술 원칙을 따르면 된다. 즉, 자궁 적출술 및 양측 난소난관 적출술을 시행하며 주변 장기들의 합병된 상태에 따라 추가 수술을 하는 경우도 있다.[11] 항생제는 penicillin 외 tetracyclin, erythromycin, clindamycin 등이 권장된다.[12] 또한 방선균에 의한 골반 농양은 E.coli, Klebsiella pneumonia, Bacterioides fragilis, Fusobacterium nucleatum, Steptococcus species, Staphylococcus epidermidis, Candida albicans 등의 혼합감염이 자주 동반되므로 cephalosporin, aminoglycoside, ciprofloxacin, metronidazole 등을 병용투여 하는 것이 바람직하다고 보고하고 있다.[13] 사용 기간 및 용량에 대해서는 저자들에 따라 차이가 있으나, 질환의 재발 경향과 항생제의 섬유화 괴사조직으로의 침투가 어려우므로 다량 오랜 기간 투여가 권장된다. 중증 방선균증의 경우 penicillin 1800~2400만 단위를 2~6주간 정맥 투여한 후, penicillin이나 amoxicillin을 6개월에서 12개월 정도 경구 추여하도록 권장되고 있다.[12] 그러나 최근 몇몇 보고에서는 골반 방선균증의 치료에서 단기간의 항생제 사용요법이 권장되었으며 좋은 결과를 보고하기도 하였다. Atad 등[14]은 골반 방선균증 11예를 보고하였으며 선택된 환자에서 수술과 함께 단기간의 항생제 치료를 시행하였다. 즉, 병변이 골반 내에 국한되어 있으며 수술에 의해 완전히 제거가 된 경우에는 10일 정도 IV antibiotics를 사용한 수 추가적으로 3~6개월 정도 경구항생제를 사용하였고 만약 수술로 병변이 완전히 제거되지 않은 경우에는 1년 동안의 항생제 사용을 권장하였다. 약물요법에 의한 치료 효과는 수술 후 6개월 정도 지나서 확인할 수 있는데 Hawnaur 등[4]은 컴퓨터 단층촬영이나 MRI 검사로써 위장관이나 요로를 폐색하였던 종괴가 거의 소실된 것을 확인하였다고 보고하였다. 골반방선균의 치료시 가장 큰 문제점은 페니실린 제제가 탁월한 효과가 있음에도 불구하고 대부분 수술 후 진단된다는 것과 조직손상과 유착으로 인한 조직면 소실 때문에 수술 수기상의 어려움으로 인한 수술 후 합병증이 많이 발생한다는 것이다.[8] 그래서 수술에 앞서서 항생제 치료를 강력히 하는 것이 잇점이 있다는 보고도 있다.[7]

요 약

골반 방선균증은 여성 생식기의 감염에서 드물게 보는 질환의 하나로서 수술 전 진단이 어렵고 골반 또는 복부 악성종양으로 오인되어 수술하는 경우가 많다. 저자들은 자궁내 피임장치를 착용한 병력이 없으면서 하복부 동통을 호소하던 환자에 대하여 임상 소견상 난소암을 의심하고 개복수술을 시행한 결과 병리학적 소견상 양측성 난소난관 농양과 골반내 방선균증으로 판명된 1예를 경험하였기에 이를 문헌고찰과 함께 보고한다.

참고문헌

1. Henderson SR. Pelvic actinomycosis associated with an intrauterine device. Obstet Gynecol 41: 726-732, 1973
2. 임연주, 김병철, 노현주, 이철우, 황운정, 신용덕. 자궁내 피임장치와 동반된 골반 및 복부 방선균증 1예. 대한산부회지 42: 208-213, 1999
3. 강석원, 안광화, 안치석, 어필량, 김학순. 골반내의 방선균증 1예. 대한산부회지 38:537-41, 1995
4. Hawner JM, Heynolds K, Megettigan C. Magnetic resonance imaging of actinomycosis presenting as pelvic malignancy. Br J Radiology 72: 1006-1011, 1999
5. Charles WL, Guy MH, Norman WT. Actinomycosis of the female genital tract. Obstet Gynecol 48: 342-343, 1976
6. Cope VZ. Actinomycosis. London Oxford Univ Press. 57: 239, 1978
7. Goodman HM, Tuomala RE, Leavitt T. Actinomycotic pelvic inflammatory disease simulating malignancy. J Reprod Med 31: 625-628, 1986
8. Hoffman MS, Roberts WS, Solomon P, Gunasekarin S, Cavanagh D. Advanced actinomycotic pelvic inflammatory disease simulating gynecologic malignancy: A report of two cases. J Reprod Med 36: 543-545, 1991
9. 이장용, 홍선웅, 박애별, 강용필, 기광수, 임헌정 등. 전이된 난소암으로 혼동된 골반방선균증 1예. 대한산부회지 44:2488-9240, 2001
10. Evans DTP. Actinomycosis israelii in female genital tract. A review Genitourine Med 69:54-59, 1993
11. Kaya E, Yilmazlar T, emiroglu Z Zorluglu A, Bayer A. Collnic actinomycosis : Report of a case and review of the literature. Jpn J Surg 25: 923-926, 1995
12. Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kaspaer DL, editors. Harrison's principles of internal medicine. McGraw-Hill; 14th ed: 991
13. Florio AS. Intrauterine contraceptive device-associated actinomycotic abscess and Actinomyces detection on cervical smear. Obstet Gynecol 87:142-149, 1996
14. Atad J, Hallak M, Sharon A, Kitzes R, Kelner Y, Abramovici H. Pelvic actinomycosis, Is long-term antibiotic therapy necessary? J Reprod Med 44:939-944, 1999