

황색육아종성 부고환고환염과 동반된 황색육아종성 신우신염:1예 보고¹

조영권 · 전해정 · 박동립 · 박정희 · 노용수² · 윤상애³

황색육아종성 신우신염은 하부 요로계 폐색과 동반하여 정상 신실질이 광범위하게 파괴되고 신실질이 지방질을 함유한 대식세포(xanthoma cell)로 치환되는 특징적인 질환이다. 비교적 드문 질환으로서 대개 일측성으로 오며 대부분의 경우 수술전 농신증이나 신종양의 진단하에 신적출술 후 병리조직학적 검사상 우연히 발견된다.

이 질환은 과거에는 희귀한 질환으로 간주되었으나 최근에는 의료장비의 발달과 이에 따른 진단기술의 발달과 함께 이 질환에 대한 인식이 증대됨에 따라 술전 진단 예도 점차 증가하고 있다.

저자들은 술전에는 신장암 및 음낭전이로 간주되었으나 병리조직검사로 확진된 1예의 황색육아종성 신우신염을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다. 저자들이 조사한 바에 따르면 아직까지 고환 및 부고환까지 동시에 침범한 예는 보고된 바가 없다.

증 례 보 고

46세 남자가 한 달 전부터 좌측 고환 통증 및 압통을 주소로 내원하여 본원 비뇨기과에서 좌측 음낭수종 진단하에 검사하던 중 우측 옆구리에 종괴가 촉지되었고 복부 전산화 단층 촬영과 초음파 검사에서 우측 신장의 종양이 의심되었다. 기왕력이나 가족력상 특이 소견은 없었다. 이학적 검사상 입원 당시 활력 징후는 정상이었고 우측 복부에서 종괴가 촉지되었으며 좌측 고환의 통증과 함께 압통을 호소하였다. 임상 검사 소견상 신기능검사에서 Creatinine 1.6mg/dl로 증가된 소견외에 특이 소견 보이지 않았고 염증 질환을 배제하기 위해 관습검사(routine examination)로 시행한 소변배양에서 K.pneumoniae가 검출되었다.

배설성 요로 조영술에서 우측 신장 하부의 종괴 음영이 보였으나 양측 신장의 배설기능은 정상이었다. 고환 초음파에서 좌측 부고환이 미만성으로 확장된 소견과 함께 좌측 고환 상극 부위에 1.5×2cm 크기의 난형의 저음영이 있었다(Fig. 1A). 복부 CT에서 우측 흉부에 늑막삼출 소견을 보였고 (Fig. 1B) 우측 신장 하부에 불균일한 연부 조직 음영이 있었고 이는 우측 요근과 요사각근까지 침범하였고 신 주위 근막도 두꺼워져 있었다 (Fig. 1C). 2주동안 약물치료후 신장 병변은 약간 줄었으나 대부분의 병변이 그대로 남아 있어서 수술을 시행하였다.

병리 육안적 소견상 절제된 좌측 부고환은 상부에서 황색의 단단한 종괴로 심하게 유착되어 있었고 좌측 고환은 2주 동안의 약물 치료후 내원당시 보이던 종괴의 크기가 확연히 줄어서 미세 침 생검만을 시행하였다. 절제된 신장의 표면에는 신장주변 지방조직의 유착과 함께 우측 신장의 하부에 황색의 결절성의 종괴가 있었고 절단면은 피질과 수질의 경계가 불분명하였고 피질부위에 황색의 여러개의 결절성 종괴가 있었다(Fig. 1D). 병리 현미경적 소견상 중앙부에 특징적인 공포성 조직구가 밀집되어 있는 좌측 부고환은 만성적인 황색육아종성 염증 반응을 보였고 미세 침생검으로 얻어진 좌측 고환 조직은 황색육아종성 염증반응을 보이고 있었다. 확장된 신우 신배 점막은 대부분 식균된 세포 잔여물을 함유한 중성구와 공포성 조직구로 구성되어 있었고 괴사되어 있었다. 석회화는 보이지 않았고 정상 신 실질조직은 대부분 나타나지 않았다. 사구체는 경화되어 있었으며 만성 신우신염의 소견을 보였다(Fig. 1E). 이러한 현미경적 소견은 좌측 부고환과 고환내의 소견과 일치하였다 (Fig. 1F). 환자는 수술 후 2주 만에 퇴원하였고 지금까지 추적 조사 중에 있다.

고 찰

황색육아종성 신우신염은 비교적 드문 신실질의 만성 염증성 질환으로 40대와 50대 사이 여성에서 일측성으로 잘 호발하는 질환으로 육안적으로는 황색육아종성 병변을 일으키며 조직학적으로는 지질성분을 많이 포함한 포말상 대식세포로 구성되어 있는 것이 특징이다.

¹ 건국대학교 의과대학 방사선과학교실

² 건국대학교 의과대학 비뇨기과학교실

³ 건국대학교 의과대학 병리학교실

이 논문은 1997년 4월 11일 접수하여 1997년 7월 1일에 채택되었음.

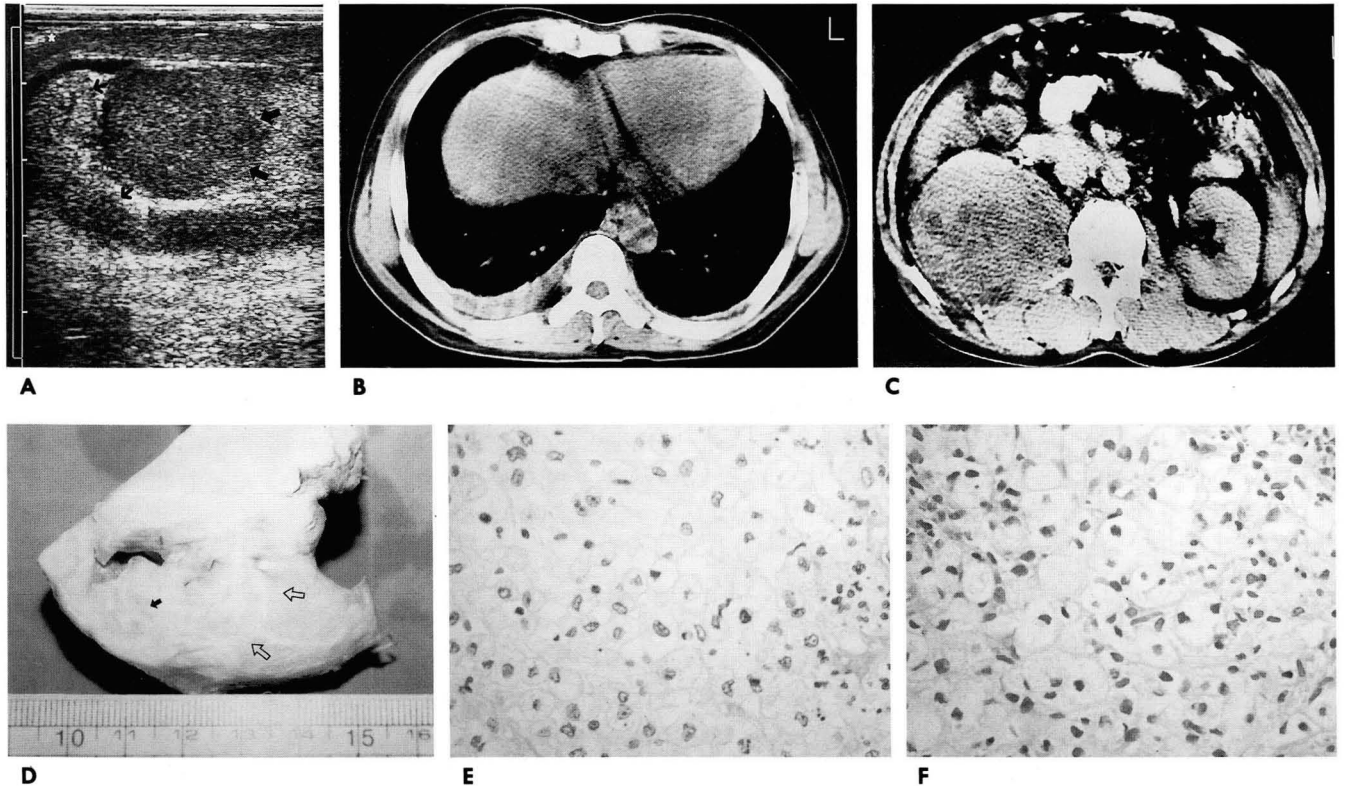


Fig. 1. **A.** Scrotal US reveals diffuse enlargement of the epididymis (thin arrows) and an 1.5×2cm sized ovoid hypoechoic lesion in the upper pole of left testis (thick arrows). **B.** CT scan of upper abdomen shows right side pleural effusion. **C.** Abdominal CT scan shows a large inhomogeneous soft tissue mass lesion on right renal parenchyma which involves ipsilateral psoas and quadratus muscles. **D.** A cut section of nephrectomized kidney demonstrates a whitish-yellow, lobulated mass (open arrows) replacing renal parenchyma in lower pole of right kidney with adhesion of peri-renal fat tissue. The definition between cortex and medulla is indistinct (solid arrow). **E.** Photomicrograph of the kidney (×100, H&E stain) shows that normal renal parenchyma is replaced by infiltration of inflammatory cells which are chiefly composed of large foamy histiocytes admixed with lymphocytes and neutrophils. **F.** Photomicrograph of the epididymis (×100, H&E stain) demonstrates chronic xanthogranulomatous inflammation characterized by aggregates of foamy histiocytes.

임상적 증상은 비특이적으로 열(57-87%), 측복부통(85%), 체중감소(64%)가 가장 많이 나타나며 요 배양 검사상 *Proteus mirabilis*와 *E. coli*가 가장 많이 검출되는 것이 특징이다 (1). 저자들의 예에서는 소변 배양에서 *K.pneumoniae*가 발견되었다.

황색육아종성 신우신염을 진단하기 위해 우선적으로 시행하여야 하는 방사선학적 검사로는 배설성 요로 조영술과 초음파 검사, 복부CT를 들 수 있다. 배설성 요로 조영술상 요관신우 이행부위에서 결석으로 폐쇄되어 있는 불현신(44%)(2)을 볼 수 있는데 이에 대해 Rabinowitz 등은 불현신이 필수 조건은 아니며 결석은 특이성이 가장 많았다고 한다(3). 저자들의 경우는 불현신이나 결석은 보이지 않았다. 이 질환은 미만성 형태보다는 국소적 형태를 자주 보이며 이 경우 중양과의 감별이 어렵다. 38-80%에서 뇨석을 동반하며(4) 소변의 세포학적 검사에서 포말(FOAM) 세포를 발견하면 신종양, 신결핵, 신우신염, 결석을 동반한 농신증 등과의 감별이 가능하다 (5).

복부 CT에서는 특징적으로 신장이 커져있고 신실질에서 불규칙한 저밀도를 관찰할 수 있으며 이 부위는 농과 괴사된 황색종 조직으로 가득차 있는 신배와 파괴된 신실질에 해당한다. 이 검사는 신주위 침범 정도를 파악할 수 있어서 술전의 병의 파급 정도를 아는데 용이하다(6).

Becker(7)는 신동맥 촬영술이 신종양과의 감별진단에 중요한데 신종양에서는 혈관 분포가 증가하나 이 질환에서는 오히려 감소하는 소견을 보이며 신동맥의 직경이 감소하며 분지 동맥들은 좁아져 보이지 않는 경우도 있다고 보고하였다. 환자의 반 수 이상에서 신 피막과 요관 주변에서 뚜렷한 혈관분포를 보여주는데 이러한 소견은 수신증, 다발성 신농양, 신 종기(car-buncle)에서도 보일 수 있고 이들 질환과의 감별은 용이하지 않다.

황색육아종성 신우신염은 신종양, 신주위농양, 화농성 신결석 등의 신 염증성 질환과 감별이 어려워 술전에는 진단의 어려움이 많으나 최근에는 진단장비의 개발과 이 질환에 대한 인식

의 증가로 진단율이 높아지고 있는 추세이다. 황색육아종성 신우신염은 대개 한쪽 신장에 국한된 병변을 보이는 경우가 많으나 드물게 양쪽 신장을 침범한 예도 보고되고 있고(8) 신장의 파열을 동반하거나 신주위 후복강, 요근, 횡경막, 피부를 침범하는 외에도 위염이나 복막염을 동반하고 비장, 췌장, 복벽, 폐 등에 농양을 만들거나 콩팥이나 요관으로부터 십이지장, 대장, 기관지, 늑막, 피부등과 누공을 만들수 있다고 보고되고 있다.

이러한 주위조직의 침범에는 지속적이고 반복적인 하부 요로계에 대한 감염이 중요한 요인으로 작용한다고 보고되었고 P. mirabilis와 E.coli가 가장 많은 원인균으로 보고되고 있다. 이러한 원인균들은 침범한 조직에 지방질의 변성과 축적을 유발하여 육아종성 결절을 형성하며 주위조직으로 직접 파급된다.

본 증례는 황색육아종성 신우신염이 고환염으로 직접 파급되었거나 확장 침범된 것 보다는 동반된 것으로 보는 것이 타당하리라 사료된다. 왜냐하면 병리학적으로 황색육아종성 신우신염은 폐쇄성 질환이 있으면서 계속 지속되는 만성 염증성 질환에 의하여 발생하는 질환이고 황색육아종성 부고환고환염은 만성 고환염의 한 종류로 병리조직학상 황색육아종성 신우신염에서 보이는 조직소견을 보이는 질환이기 때문이다.

치료는 신기능이 대부분 없으므로 신적출술을 시행하며 국소 재발이나 병소 전이는 없는 것으로 보고 되고 있다. 그러나 임상적으로 고혈압, 세균뇨 등이 있을 수 있으므로 추적조사가 필

요하다.

참 고 문 헌

1. Tolia B M, Lioreta A, Freed S Z, Fruchtmann B, Bennett B, Newman H R. Xanthogranulomatous pyelonephritis: detailed analysis of 29 cases and a brief discussion of atypical presentation. *J Urol* 1981; 126: 437-442
2. Beschly M C, Ranniger K, Roth F J. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *AJR* 1974; 121: 500-507
3. Rabinowitz G S, Peace R, Sorgen S, Hurwitz L, Himmelfarb E. New thought concerning xanthogranulomatous pyelonephritis. *AJR* 1975; 125: 154-163
4. Anhalt M A, Lawood C D, Scott R Jr. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a comprehensive review with report of additional cases. *J Urol* 1971; 105: 10-17
5. Ballesteros J J, Faus M R, Gironella J. Preoperative diagnosis of renal xanthogranulomatosis by serial urine cytology: preliminary report. *J Urol* 1980; 124: 9-11
6. Goldman S M, Hartman D S, Fishman E K, Finhman J P. CT of xanthogranulomatous pyelonephritis. *AJR* 1984; 141: 963-969
7. Becker J A. Xanthogranulomatous pyelonephritis. *Unusual clinical presentation Urology* 1973; 1: 133
8. Hasan Ozcan, Serdar Akyar, Cetin Atasoy. An unusually manifestation of xanthogranulomatous pyelonephritis: Bilateral focal solid renal masses *AJR* 1995; 165: 1552-1553

J Korean Radiol Soc 1997; 37: 501-503

A Case of Xanthogranulomatous Pyelonephritis Associated with Xanthogranulomatous Epididymo-orchitis¹

Young Kwon Cho, M.D., Hae Jeong Jeon, M.D., Dong Rib Park, M.D.
Jeong Hee Park, M.D., Yong Soo Lho, M.D.², Sang Ae Yoon, M.D.³

¹Department of Radiology, Kunkuk University College of Medicine

²Department of Urology, Kunkuk University College of Medicine

³Department of Pathology, Kunkuk University College of Medicine

Xanthogranulomatous pyelonephritis is an atypical severe renal parenchymal infection, characterized macroscopically by a yellow lobulated mass, and microscopically by massive inflammatory cells and foamy histiocytes. Preoperatively it can be confused with hypernephroma, pyonephrosis with stone or other renal inflammatory diseases.

We present a case of xanthogranulomatous pyelonephritis associated with xanthogranulomatous epididymo-orchitis. To our knowledge this is the first report of xanthogranulomatous pyelonephritis associated with xanthogranulomatous epididymo-orchitis.

Index Words: Kidney, CT
Kidney, Disease
Kidney, Inflammation
Epididymis, Inflammation
Testis, Inflammation

1997년도 대한자기공명의과학회 제2차 학술대회 및 총회개최 안내

1. 일 시: 1997년 11월 1일(토) 오전 8:30 - 오후 6:00
2. 장 소: 가톨릭의과학연구원 대강당
3. 초록 제출마감: 1997년 9월 30일(화)까지
4. 초록 접수처: 순천향의대 천안병원 진단방사선과 김일영 교수
330-100 충남 천안시 봉명동 23-20
E-mail: ilykim@sparc.schch.co.kr
Tel : (0417)570-2102
Fax : (0417)574-6265
5. ① 초록제출양식 - 제목, 저자, 소속, 목적, 대상 및 방법, 결과, 결론의 순서로 작성
(자세한 사항은 우편으로 발송한 양식 참조)
② 초록 전체 분량을 250단어 내외로 작성(국문, 영문 가능)하여 디스켓 HWP
version과 함께 우편 혹은 E-mail로 전송하여 해주시기 바랍니다.
6. 자기공명의과학회지 창간호를 준비하고 있사오니 많은 투고 바랍니다.
(원저, 증례보고, 종설)

연락처 : 가톨릭의대 강남성모병원 진단방사선과
137-040 서울시 서초구 반포동 505
Tel : (02)590-2427, 1579, 789-1273
Fax : (02)590-2425