梨花醫大誌 : 第 15 卷 第 4 號 1992
Ewha Med J Vol. 15, No. 4, 1992

비뇨생식기 결핵 : 16년간의 경험

이화여자대학교 의과대학 비뇨기과학교실

심 봉 석

= Abstract =

Genitourinary Tuberculosis : Experiences Over a Period of 16 Years

Bong Suck Shim

Department of Urology, College of Medicine, Ewha Womans University

One hundred sixty four patients with genitourinary tuberculosis who were seen in the department of Urology of Ewha Womans University Hospital over the 16-year period 1976~1991 were studied. The author analyzed the patient's clinical, radiological and laboratory datas.

The following results were obtained :

1) The number of admissions under the impression of genitoruinary tuberculosis were 203 which was 4.2% of total number of admissions. In 1970th, it took more than 5%, but in late 1980th, it took less than 3%.

2) The age of patients varied from 11 to 67 and the mean age was 38.8. The patients at ages between 20 and 40 took 70.8% of total number. The overall sex ratio of male to female was 1.15 : 1. In patients at the age of less than 40, male was predominant by the ratio of 1.41 : 1, but at the age of over 40, female was predominant by 1 : 1.5.

3) The frequency of involvement of kidney was the highest by 82.3%(135 cases), and then followed by epididymis 14.6%(24 cases), prostate 1.8%(3 cases). Among 135 cases of renal tuberculosis, 15 cases(11.5%) occured bilaterally, and 53 cases(39.3%) and 67 cases(49.6%) occured at right side, respectively.

4) Patients who had histories of tuberculosis other than genitourinary tract were 42 cases(25.6%) ; 39 patients had pulmonary tuberculosis or tuberculous pleurisy.

5) Most of patients had more than two symptoms. The urinary frequency was the most frequent symptom, which occurred in 52 cases(31.7%) ; and hematuria, flank pain and dysuria were also commonly seen. In four cases, there were symptoms of fever and oliguria.

6) In urinalysis, 55 cases(31.7%) showed both pyuria and hematuria, and 25 cases(15.9%) showed only hematuria. Urine AFB were seen on the microscope in 58 cases.

7) We could find the mixed type of infection in 26 cases(15.9%) on the urine culture, and E. coli was seen most frequently among these(11 cases, 6.7%).

8) On the excretory urography, there were non-visualized kidney in 57 cases(34.8%), hydronephrosis in 59 cases(36.0%), caliectasis in 47 cases(28.7%), and associated calcification and

stones in 13 cases(7.9%), and most of these were combined.

9) In 43 cases, the treatment that has been used on the patients was INH, EMB, and RFP combination therapy only ; and for 121 cases, anti-tuberculous therapy and surgery were delivered. The most commonly used method of the operation was simple nephrectomy in 71 cases(43.3%). 23 cases of tuberculous epididymitis, all have been treated with surgical method. For the ureteral stricuture caused by tuberculosis, the endourologic methods of treatment were stent indwelling in 9 cases(5.5%) and balloon dilation in 7 cases(4.3%). Each of the cystoplasty and simple cystectomy with ileal conduit for contracted bladder caused by tuberculosis was performed in each 1 case.

서 론

우리나라에서 폐결핵은 강력한 항결핵제의 사용, 정부의 적극적인 진단 및 예방 정책에 힘입어 이환율이 격감하였으나, 1990년 현재 10대 사인중의 유일한 감염질환일 정도로 아직까지는 상당한 빈도를 보인다[1]. 매 5년마다 시행하는 보사부와 대한결핵협회의 결핵실태조사[1]에 따르면 1965년도의 유병율 5.1%, 환자수 124만명에 비하면 1990년도는 유병율 1.8%, 환자수 72만 7천명으로 상당히 감소는 되었으나 1985년도의 유병율 2.2%, 환자수 79만 8천명에 비교하면 80년대 들어서는 그 감소율이 그리 크지 않음을 보여준다. 따라서 폐결핵등에서 혈행성 전파로 발생하는 비뇨생식기 결핵의 경우에도 절대적 수치는 감소하지는 않을 것으로 짐작되며, 사실 폐결핵의 발생율은 줄어들더라도 비뇨생식기 결핵은 비교적 일정하게 발생하고 있다는 보고[2]도 있다.

비뇨생식기 결핵은 아직 그 빈도가 감소중인지에 대한 명확한 문헌보고가 없으며 아직도 비뇨기과 영역에서 가장 중요한 만성질환중의 하나가 되고 있고 조기진단, 병변의 정도, 치료경과 파악 및 투약의 지속성 여부등에 많은 문제점이 있는 질환이다.

이에 저자는 1976년 4월부터 1991년 12월까지 16년간 이화대학병원 비뇨기과에 내원한 비뇨생식기 결핵환자들을 분석하여 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1976년 4월부터 1991년 12월까지 만 15년 9개월간 이화여자대학교 부속병원 비뇨기과에 입원하여 제반검사를 통하여 비뇨생식기 결핵으로 진단받은 164례를 대상으로 병력 기록 및 방사선 자료를 검토하였다.

진단은 병력, 이학적 검사, 요검사, 요중 항산성균 검사, 방광경 검사 및 배설성 요로촬영이나 역행성 신우촬영과 조직생검등을 통하여 이루어졌으며, 장기를 적출한 예에서는 병리조직학적 소견으로 확진을 하였다.

결 과

1. 연도별 빈도

장기적출술이나 요로교정술을 위해 재입원한 경우를 포함하여 총 입원횟수는 203회로 동기간중 전체 입원환자의 4.2%를 차지하였다. 입원환자수는 전체 입원환자의 증가에 따라 같이 증가하는 양상을 보였으며, 전체 입원환자에 대한 비율은 70년대에는 5% 이상이었으나 80년대후반부터는 3%미만의 비율을 보였다. 전체 입원환자에 대한 결핵환자의 비율이 가장 높은 연도는 1977년의 7.4%였고, 가장 낮은 연도는 1989년으로 1.5%였다(Fig. 1).

2. 연령 및 성별 빈도

연령분포는 11세에서 67세까지로 평균 38.8세였고, 20대가 48례(29.3%)로 가장 많았으며 20~40대가 116례로 전체의 대부분인 70.8%를 차지하였다. 전체 성별빈도는 남자 88례, 여자 76례로 남녀비는 1.15 : 1로 남자가 조금 많았으나, 연령에 따른 남녀빈도에서 40세미만에서는 1.42 : 1로 남자가 높았으나 40세 이상에서는 1 : 1.15로 여자의 빈도가 높음을 보였다(Table 1).

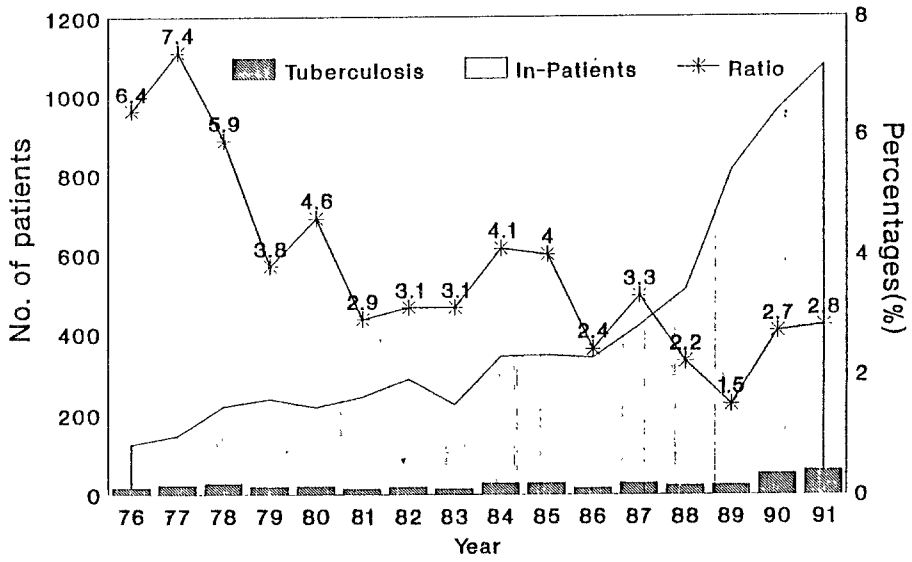

Fig. 1. Yearly distribution of genitourinary tuberculosis.

Table 1. Age and sex distribution

Age	Male	Female	Total(%)
≤19	11	8	91(11.6)
20~29	26	22	48(29.3)
30~39	25	16	41(25.0)
40~49	13	14	27(16.5)
50~59	7	9	16(9.8)
60≤	6	7	13(7.9)
Total	88	76	164(100)

Table 2. Site of lesions

Site	No. of urinary tuberculosis(%)
Kidney	135(82.3)
Bladder only	2(1.2)
Epididymis	24(14.6)
Prostate	3(1.8)
Total	163(100)

3. 발생 장기별 빈도

신장결핵이 135례(82.3%)로 가장 많았으며, 신장의 이상없이 방광결핵만으로 진단된 경우가 2례(1.2%)였고, 부고환 결핵은 24례(14.6%)이었고 전립선 결핵은 3례(1.8%)였다(Table 2).

신장결핵 135례에서 편신결핵이 120례(88.9%), 양신결핵은 15례(11.1%)이며, 편신결핵중 좌신결핵이 67례(49.6%)로 우신결핵 53례(39.3%)보다 많았다(Table 3).

Table 3. Laterality of renal tuberculosis

Site	No. of cases(%)
Right	53(39.3)
Left	67(49.6)
Bilateral	15(11.1)
Total	135(100)

4. 타장기 결핵

비뇨생식기이외 타장기 결핵의 병력을 가진 경우는 모두 42례(25.6%)였으며, 폐결핵이나 결핵성 늑막염의 경우가 39례로 가장 많았다(Table 4).

5. 입원시 주증상

대부분의 경우 두가지 이상의 증상이 동시에 나타났으며, 빈뇨, 혈뇨, 측복부 동통, 배뇨통등의 증상이 많았으며, 이중에서도 빈뇨가 112례(68.3%)로 가장 많았고, 비뇨생식기 결핵에서는 거의 나타나지 않는 증상인 발열 및 감뇨도 4례(2.4%)에서 볼 수 있었다(Table 5).

Table 4. Tuberculosis other than genitourinary tract

Disease	No. of patients(%)
Negative	122(74.4)
Pulmonary tuberculosis	31(18.9)
Tuberculous pleurisy	8(4.9)
Spinal tuberculosis	2(1.2)
Tuberculous psoas abscess	1(0.6)
Total	164(100)

Table 5. Symptoms at admission

Symptoms	No. of patients(%)
Frequency	112(68.3)
Hematuria, gross/microscopic	49(29.9)
Flank pain	67(40.9)
Paiful urination	44(26.8)
Turbid urine	22(13.4)
Oliguria	4(2.4)
Scrotal mass or swelling	24(14.6)
Suprapubic discomfortness	18(11.0)
Fatigability	21(12.8)
Hemospermia	1(0.6)
Fever	4(2.4)

Table 6. Findings of urinalysis

Urine	No. of patients(%)
Negative	31(18.9)
Pyuria	55(33.5)
Hematuria	26(15.9)
Pyuria+hematuria	52(31.7)
Urine AFB smear(+)	58(35.4)

6. 요검사 소견

농뇨만 보인 경우가 55례(33.5%), 농뇨와 혈뇨를 동시에 보인 경우가 52례(31.7%)로 많은 빈도를 나타냈고, 혈뇨만 보인 경우는 26례(15.9%)였으며, 정상 요검사 소견도 31례(18.9%)에서 볼 수 있었다(Table 6). 3회이상의 24시간 요침사 도말검경검사에서 결핵균이 검출된 경우는 58례(35.4%)였다.

7. 요배양 검사 소견

요배양검사결과 26례(15.9%)에서 혼합감염을 관찰할 수 있었는데, 이중 E.coli에 의한 경우가 11례(6.7%)로 가장 많았다(Table 7).

Table 7. Results of ordinary urine culture

Results	No. of patients(%)
No growth	138(84.1)
Growth	26(15.9)
E. coli	11(6.7)
Staphylococcus epidermidis	4(2.4)
Staphylococcus aureus	2(1.2)
Pseudomonas aeroginosa	3(1.8)
Enterococcus	4(2.4)
Streptococcus	1(0.6)
Enterobactor cloacae	1(0.6)
Total	164(100)

Table 8. Findings of excretory urogram

Findings	No. of patients(%)
Non-visualizaion of kidney	57(34.8)
Caliectasis	47(28.7)
Hydroureteronephrosis	59(36.0)
Deformities of ureter	34(20.7)
Contracted bladder	21(12.8)
Calcification or calculi	13(7.9)
Normal findings	23(14.0)

8. 배설성 요로촬영 소견

수신증을 보인 경우가 59례(36.0%)로 가장 많았고 불현신 57례(34.8%), 신배 확장 47례(28.7%)였으며, 수축방광은 21례(12.8%)에서 볼 수 있었다. 석회화나 결석이 동반된 경우는 13례(7.9%)였으며 대개는 여러 병변이 동시에 관찰되었고, 정상 소견을 보인 경우는 23례(14.0%)였다(Table 8).

9. 치 료

비뇨생식기결핵에 대한 치료로 43례(26.2%)에서는 항결핵요법만으로 치료를 하였고 121례(73.8%)에서는 항결핵요법과 더불어 수술요법을 시행하였다(Table 9). 항결핵요법은 Isoniazid(INH), Ethambutol(EMB), Rifampin(RFP)을 병용하였으며, 수술요법을 시행한 예에서는 수술전 가급적 3개월간의 항결핵제를 투여하는 것을 원칙으로, 신적출술의 경우에는 최소 3주이상의 항결핵제투여후 시행하였다. 수술방법은 단순 신적출술이 71례(43.3

Table 9. Management

Management	No. of patients(%)
Chemotherapy only	43(26.2)
Nephrectomy	71(43.3)
Percuaneous nephrostotmy	4(2.4)
Ureteral stent indwelling	9(5.5)
Ureteral balloon dilation	7(4.3)
Ureterocutaneostomy	4(2.4)
Augmented cystoplasy with jejunum	1(0.6)
Cystectomy with ileal conduit	1(0.6)
Epididymectomy	19(11.6)
Epididymo-orchiectomy	5(3.0)
TURP	2(1.2)
Total	164(100)

%)로 가장 많았다.

부고환결핵 24례에서는 19례에서 부고환 적출술을, 5례에서는 고환적출술까지 함께 시행하여 전례에서 수술적 치료를 하였다. 전립선결핵 3례중 2례에서는 전립선 비대증 진단하에 경요도적 전립선 절제술후에 병리조직학적 검사에서 결핵으로 판명되었으며 1례는 전립선암 진단으로 경직장 조직검사에서 결핵으로 확진되어 항결핵요법만을 시행하였다.

신결핵의 후유증인 요관협착의 치료로는 내비뇨기과적 술기가 도입된 이후에는 비관혈적 술기에 의해 치료를 하였는데 9례(5.5%)에서는 항결핵요법시작과 함께 요관부목유치를 하였고 7례(4.3%)에서는 풍선확장술을 시행하였다. 또한 결핵성 수축방광의 치료로 방광확대술과 단순 방광적출술후 회장도관 설치를 각각 1례에서 시행하였다.

고 안

폐결핵등의 타장기 결핵으로부터 혈행성으로 전이되어 이차적으로 발생하는 비뇨생식기 결핵은 70년대이후 원발병소 결핵의 감소와 함께 그 빈도가 감소하는 추세이기는 하나 실제 뚜렷하게 감소되었다는 보고는 없으며, 아직도 흔히 볼 수 있는 질환이다. Cooper와 Robinson[3]은 24년간의 통계에서 요로 결핵환자의 수적 변화는 없었다고 하며 Bruce[2]도 폐결핵 환자수는 감소하였지만 요로결핵 환자는 감소하지 않았다고 보고하였다.

다른 장기의 결핵과는 달리 비뇨생식기 결핵은 임상적으로 증상을 나타낼때까지의 잠복기간이 매우 길어 조기발견이 어렵다. 결핵균이 최초로 폐에 침입한 뒤 신결핵의 진단까지 보통 2년내지 20년, 평균 8년정도가 걸리는데[4)5)], 비뇨생식기 결핵의 유병율 감소가 폐결핵보다 적은 이유도 이러한 긴 잠복기때문이라고 생각된다.

보통 활동성 폐결핵 환자의 약 5%에서 비뇨생식기 결핵이 발생하며 요로 결핵환자의 49%에서 폐결핵을, 12.5%에서 결핵성 늑막염을, 30.5%에서 골결핵을 가진다고 하는데[6)], 저자의 경우는 25.6%에서 타장기 결핵이 관찰되었다.

비뇨생식기에서 결핵균 감염의 원발성 부위는 신장과 전립선이고, 여기서부터 상행성 혹은 하행성으로 비뇨생식기의 다른 부위에 침범될 수 있다. 그러므로 요로결핵이 있는 경우는 부고환, 전립선 등의 생식기결핵의 동반여부를 조사해야 하며, 반대로 부고환, 전립선 결핵의 경우에는 요로결핵 유무를 자세히 검사하여야 한다[7)].

연령별 분포에서는 20~40대가 가장 많은데[7)8)], 저자의 경우에도 20~40대가 70.8%로 가장 많았다. 여자보다 남자에 조금 많이 발생하는데[7)8)] 저자의 경우도 전체 환자의 남녀비는 1.15 : 1로 남자가 조금 많았으나, 연령에 따른 남녀빈도를 보면 40세미만에서는 1.42 : 1로 남자가, 40세이상에서는 1 : 1.15로 여자의 빈도가 높아 지금까지 다른 보고와는 다른 흥미로운 결과를 보였다(Table 1). 저자는 이를 여자대학 부속병원이라는 본 병원의 특수성으로 해석하였으나 차후 이에 대한 정밀분석이 되어야 할 것으로 생각된다.

비뇨생식기 결핵의 증상으로는 약 71%에서 요로증상을 보이는데 배뇨곤란이 가장 많고 다음으로 육안적 혈뇨, 측복통 및 배뇨통등을 보이는데[7)9)], 저자의 경우도 비슷한 결과를 보여 빈뇨가 68.3%로 가장 많았다(Table 5).

진단은 요중의 결핵균 확인과 방사선 검사에 의한다. 요중 결핵균의 증명은 조기뇨 또는 24시간뇨를 3회이상 계속해서 반복검사를 하여야 하는데 검출율은 병소에 따라 다르나 항결핵제를 복용하지 않았거나 일개월미만 사용한 경우에서는 40~80%이며[10)], 24시간 요와 조기뇨는 비슷한 유효성을 가진다[11)]. 저자의 경우는 24시간요의 도말검경에서 35.4%의 결핵균 양성을 나타내었는데, 이는 요중 결핵균 검출이 거의 되지 않는 부고환 결핵등을 모두 포함한 경우이고 순수한 요로결핵에서는 42.3%로, 다른 보고들과 비슷한 검출율을 보였다.

배설성 요로촬영은 요로결핵의 범위 및 정도, 치료에 대한 반응등을 평가하는데 가장 유용한 검사로서[12)] 주요 소견으로는 신배확장, 신배의 소실, 공동형성, 요관협착, 불현신등이다. 초기결핵인 경우에는 정상적인 신우조영소견을 보이는 경우도 많아서 주의를 요하는데 최근 소아의 경우에 있어서는 보다 비침습적인 초음파촬영이 더 유용하다고 한다[13)]. 저자의 경우는 불현신, 수신증, 신배확장, 요관협착등의 순으로 관찰되었다.

비뇨생식기 결핵의 치료는 화학요법이 가장 우선이다. 과거에는 isoniazid(INH), para-amino salicylic acid(PAS), streptomycin(SM)을 18개월이상 투여하는 장기 화학요법이 표준이 되어왔는데, 치유율이 높고 재발이 적다는 장점은 있으나 장기투여에 따르는 경제적 부담과 약물 부작용, 환자의 낮은 호응도와 중도 탈락등이 큰 단점이었다[14]. 1966년 강력한 결핵살균약제인 rifampicin(RFP)이 개발된 후 Gow[15]는 INH와 RFP, 여기에 재발을 줄이기 위해 EMB를 초기 2개월간 병용투여하는 단기화학요법을 요로결핵에서 처음 주창하였고 100%에 가까운 성공율을 보고하였다. 단기 화학요법의 장점은 무엇보다도 치료와 추적기간의 단축을 통하여 환자의 호응도와 치유율을 극대화 시키는데 있다[16]. 그러나 단기화학요법이 병태의 심각도에 관계없이 모든 요로결핵을 치유시킬수 있을런지, 또는 이와 병용하여 수술은 언제 필요한 것인지에 대하여는 명확히 밝혀져 있지 않다[17].

항결핵제를 1년이상 사용한 경우에도 병소 중심부에는 아직도 살아있는 결핵균을 발견할 수 있고 임상적으로 증상이 없어지고 병소가 폐쇄된 상태가 되었더라도 결핵균이 쇠퇴한 것뿐이지 완전히 소멸한 것은 아니기 때문에 아직까지 비뇨생식기 결핵에 있어서는 INH, RFP, EMB등을 약 2년동안 사용하도록 권장되고 있다[17]. 저자도 항결핵화학요법만을 시행할 경우 2년간 계속하는 것을 원칙으로 하고있다.

신결핵은 결핵의 경과나 치유시 신장의 기능장애를 야기시킬 수 있다. 결핵에 의한 신장의 파괴기전은 장기적 감염의 진행으로 인한 신실질의 파괴로 종국에는 신자가적출상태가 되거나 신우요관이행부협착과 수신증, 요관협착, 수축방광, 역류등에 의해 나타난다[18]. 비뇨생식기 결핵에 있어 요로의 폐쇄나 진행된 병소의 처치에 있어 항결핵요법과 함께 수술은 아직까지도 중요한 처치방법으로 여겨지고 있으며 환자의 약 80%에서 아직까지도 수술이 요구된다[18][19]. 저자의 경우도 73.8%에서 수술적 처치를 필요로 하였으며 신적출술을 시행한 경우는 71례로 수술요법을 받은예의 58.7%를 차지하였다.

결핵으로 인한 신적출술에 대하여는 논란의 여지가 있으나 신적출술이 적응되는 경우는 1년이상 지속되는 통증, 생명에 위협을 주는 혈뇨, 2차감염으로 인한 심한 발열 및 고혈압, 신장루, 신주위농양등과 같은 합병증이 있을때와 신세포암과 감별이 어렵거나 항결핵제에 따른 결핵균의 내성이나 환자의 비협조로 화학요법이 불가능할 때등이고[15][20][21], 단순한 무기능신에서는 가급적 신적출술을 피하고 장기화학요법을 시행할 것을 권유하고 있다[14]. 이에 반해 감염원 제거의 측면과 치유기간의 단축, 합병증의 예방, 대측 신장의 구제목적등으로 기능회복이 불가능한 신은 조기에 적출하므로써 4~6개월간의 단기 화학요법만으로 치유가 가능하게 된다[15][20][22].

결핵으로 인한 요관협착은 지속적인 염증성 변화에 의하여 초래된 혹은 약물요법후 치유중에 생기는 섬유화로 일어나는데, 대개 요로결핵의 30~50%에서 발생되고 점차 진행되어 수신증을 야기시켜 결국에는 신기능을 소실케한다[23]. 발생장소는 요관의 어디든지 발생할 수 있으나 요관신우이행부와 방광요관이행부에 호발한다[24]. 항결핵제 투여로 부종이 감소되고 육아조직의 치유로 폐쇄가 호전되는 경우도 있으나 이는 초기의 현상이고 대부분은 비가역적 섬유화 변화에 의해 나타나므로 폐쇄가 있는 요로결핵은 항결핵제 투여와 함께 폐쇄를 해결하여야 한다.

요관폐쇄의 처치에는 약물적 방법과 수술적 교정 혹은 내비뇨기과적 처치등이 있다. 약물요법으로는 스테로이드투여가 있는데 방사선학적 검사에서 요관협착이 의심이 될때 즉시 투여하여 부종에 의한 폐쇄가 섬유화에 의한 영구적 폐쇄로 이행하는 것을 막아야 한다. 보통 prednisolone 40~60mg을 1개월정도 투여하는데 Horne등[5]은 스테로이드를 경구투여하여 72%의 높은 성공율을 보고하였다. 그러나 최근에는 요관부목유치가 스테로이드보다 훨씬 효과적이라는 보고가 있다[25]. 저자의 경우 신결핵 진단시 폐쇄가 의심되거나 약물치료시 이미 폐쇄가 있는 경우 요관부목을 유치하였으며 유치기간은 8주에서 12개월로 평균 유치기간은 5.1개월이었다.

이들 치료에 모두 실패하였을때에는 내비뇨기과적 처치나 재건술을 실시하여야 하는데 수술적 방법으로는 요관재이식술, psoas hitch나 Boari flap을 이용하는 방법이 있고, 내비뇨기과적 처치

로서는 요관경을 이용한 요관확장술, 경피적 신우요관이행부 및 상부요관 절개술과 경피적 신배절개술등이 있다[7]. 이러한 각각의 방법은 결핵의 진행정도나 환자의 상태에 따라 적절한 방법이 선택되어져야한다.

수축방광은 비교적 화학요법에 의해 좋은 효과를 얻을 수 있으므로 충분한 기간 약물을 투여한 후 여의치 않을 경우 수압을 이용한 방광용적확대술을 시도하거나 회장이나 S상 결장등을 이용한 수술을 할 수 있다[18].

결 론

1976년 4월부터 1991년 12월까지 만 15년 9개월간 이화여자대학교 부속병원 비뇨기과에 입원하여 재반검사를 통하여 비뇨생식기 결핵으로 진단받은 164례를 대상으로 병력 기록 및 방사선 자료를 검토분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 총 입원횟수는 203회로 동기간중 전체 입원환자의 4.2%를 차지하였고, 70년대에는 5%이상이었으나 80년대후반부터는 3%미만의 비율을 보였다.

2) 연령분포는 11세에서 67세까지로 평균 38.8세였고 20~40대가 116례로 70.8%를 차지하였고, 남녀비는 1.15 : 1로 남자가 조금 많았으며 40세미만에서는 1.42 : 1로 남자가 40세이상에서는 1 : 1.15로 여자의 빈도가 높았다.

3) 발생 장기별로는 신장결핵이 135례(82.3%)로 가장 많았으며, 부고환 결핵은 24례(14.6%), 전립선 결핵은 3례(1.8%)였다. 신장결핵 135례에서는 양측 신결핵 15례(11.1%), 좌측 신결핵 67례(49.6%), 우측 신결핵 53례(39.3%)였다.

4) 비뇨생식기이외 타장기 결핵의 병력을 가진 경우는 모두 42례(25.6%)였으며, 폐결핵이나 결핵성 늑막염의 경우가 39례로 가장 많았다.

5) 입원시 대부분의 경우 두가지 이상의 증상이 동시에 나타났으며, 빈뇨가 112례(68.3%)로 가장 많았고, 혈뇨, 측복부 동통, 배뇨통등의 증상이 있었으며, 발열 및 감뇨도 4례(2.4%)에서 볼 수 있었다.

6) 요검사에서 농뇨만 보인 경우가 55례(33.5%), 농뇨와 혈뇨를 동시에 보인 경우가 52례(31.7%)로 많은 빈도를 나타냈고, 혈뇨만 보인 경우는 26례(15.9%)였으며, 요침사도말검경검사에서 결핵균이 검출된 경우는 58례(35.4%)였다.

7) 요배양검사결과 26례(15.9%)에서 혼합감염을 관찰할 수 있었는데, 이중 E.coli에 의한 경우가 11례(6.7%)로 가장 많았다.

8) 배설성 요로촬영에서 불현신을 보인 경우가 57례(34.8%)로 가장 많았고 수신증 59례(36.0%), 신배 확장 47례(28.7%)였으며, 석회화나 결석이 동반된 경우는 13례(7.9%)였는데 대개는 여러 병변이 동시에 관찰되었다.

9) 치료는 43례(26.2%)에서는 INH, EMB, RFP 병용 항결핵요법만으로 치료를 하였고 121례(73.8%)에서는 항결핵요법과 더불어 수술요법으로 시행하였다. 수술방법은 단순 신적출술이 71례(43.3%)로 가장 많았고, 부고환결핵 24례에서는 전례에서 수술적 치료를 하였다. 결핵성 요관협착에 대한 내비뇨기과적 처치로 9례(5.5%)에서 요관부목 유치를 하였고 7례(4.3%)에서는 풍선확장술을 시행하였다. 또한 결핵성 수축방광치료로는 방광확대술과 단순 방광적출술후 회장도관 설치술을 각각 1례에서 시행하였다.

References

1) 보건사회부 · 대한결핵협회 · 결핵연구원 : 제 *6* 차 전국 결핵 실태 조사 결과보고. 결핵 및 호흡기 질환 *1991*

2) Bruce LG : *The incidnece of genitourinary tuberculosis in the western region of Scotland. Br J Urol 1970 : 42 : 637-644*

3) Cooper HG, Robinson EG : *Treatment of genitourinary tuberculosis : Report after 24 years. J Urol 1972 : 108 : 136-142*

4) Orbant O : *Aspects of the treatment of the urinary tract tuberculosis. Acta Chir Scand 1955 : 110 : 3-8*

5) Horne NW, Tulloch S : *Conservative management of renal tuberculosis. Br J Urol 1975 : 47 : 481-487*

6) Beemish WE : *Renal tuberculosis in a native population. Canad Med Associ J 1959 : 81 : 238-241*

7) Tanagho EA, McAninch JW : *Smith's General Urology. 13th ed., Philadelphia Appleton and Lange, 1992 : pp240-246*

8) Narayana A : *Overview of renal tuberculosis. Urology*

1982 : 19 : 231-237

9) Simon HB, Weinstein AJ, Pasternak MS, Swartz MN, Kunz LJ : *Genitourinary tuberculosis : Clinical features in general hospital population. Am J Med 1977 : 63 : 410-420*

10) Lattimer JK : *Current concepts of renal tuberculosis. N Engl J Med 1965 : 273 : 208-210*

11) Kenney ML, Lovelock FJ : *Urine cultures in tuberculosis. Am Rev Resp Dis 1960 : 82 : 564-567*

12) Roylance J : *Radiology in the management of urinary tract tuberculosis. Br J Urol 1970 : 42 : 679-687*

13) Cremin BJ : *Radiological imaging of urogenital tuberculosis in children with emphasis on ultrasound. Ped Radiol 1987 : 17 : 34-38*

14) Lattimer JK, Wechsler H, Ehrlich RM, Fukushima K : *Current treatment for renal tuberculosis. J Urol 1969 : 102 : 2-6*

15) Gow JG, Barbosa S : *Genitourinary tuberculosis : A study of 1117 cases over a period of 34 years. Br J Urol 1984 : 56 : 449-455*

16) Boyd SD, Ehlich RM : *Genitourinary tuberculosis and short course chemotherapy. AUA update series, Vol II, Lesson 4, 1983*

17) Dutt AK, Stead WW : *Present chemotherapy for tuberculosis. J Inf Dis 1982 : 146 : 698-704*

18) Kerr WK, Gale GL, Peterson KS : *Reconstructive surgery for genitourinary tuberculosis. J Urol 1969 : 101 : 254-266*

19) O'Flynn D : *Surgical treatment of genitourinary tuberculosis. Br J Urol 1970 : 42 : 667-672*

20) Flechner SM, Gow JG : *Role of nephrectomy in the treatment of nonfunctioning or very poor functioning kidney. J Urol 1980 : 123 : 822-825*

21) Bloom S, Wechsler H, Lattimer JK : *Results of a longterm study on nonfunctioning tuberculous kidneys. J Urol 1970 : 104 : 654-657*

22) Wong SH, Lau WY, Poon GP, Fan ST, Ho KK, Yiu TF, Chan SL : *The treatment of urinary tuberculosis. J Urol 1984 : 131 : 297-301*

23) Claridge M : *Ureteric obstruction in tuberculosis. Br J Urol 1970 : 42 : 688-692*

24) Barrie HJ, Kerr WK, Gale GL : *The incidence and pathogenesis of tuberculosis stricture of the renal pelvis. J Urol 1967 : 98 : 584-589*

25) Murphy DM, Fallon B, Lane V, O'Flynn JD : *Tuberculous stricture of ureter. Urology 1975 : 20 : 382-384*