여성 성기결핵의 빈도에 관한 연구 (1963~1978)

부산대학교 의과대학 내과학교실

신 영 우 · 신 영 기 · 유 방 현

=Abstract=

A study on the Case Rate of Female Genital Tuberculosis, 1963-1978

Yung Woo Shin, M.D., Young Kee Shin, M.D. and Bang Hyun Liu, M.D.

Department of Internal Medicine, Medical College, Busan National University

During the past decades, there has been a steady decrease in the prevalence rate of pulmonary tuberculosis reported in Korea. To determine if there was any trend in the incidence of female genital tuberculosis and those of extrapulmonary tuberculosis according to the decreasing incidence of pulmonary tuberculosis, a study was made on 1572 cases of adnexal pathology at pelvic operations, 1351 cases in primary infertility with endometrial biopsy, 657 cases with diagnostic D & C, and 2060 cases with bilateral salpingectomy for sterilization treated at Ilsin Women's Hospital during the 16 years 1963-1978.

The following findings were noted.

1. The case rates of incidental genital tuberculosis of adnexal pathology in pelvic operations were 4.88% for 1963-1966, 3.86% for 1967-1970, 0.99% for 1971-1974 and 0.76% for 1975-1978, and the case rates of endometrial tuberculosis in primary infertility were 4.40%, 4.10%, 3.03% and 1.36% respectively. A significant decreasing trend in the case rates were noted.

2. The case rates of endometrial tuberculosis in cases with diagnostic D & C were 0.75% for 1963-1970 and 0.51 for 1971-1978, of incidental tubal tuberculosis in tubal pregnancy 1.03% and 0.20%, and of incidental tubal tuberculosis with bilateral salpingectomy for sterilization 0.66% and 0.07%, respectively.

3. The prevalence rates of pulmonary tuberculosis has steadily decreased with corresponding decrease of similar degree in the case rates of female genital tuberculosis.

서 론

폐 결핵 빈도가 점차 감소함에 있어서의 폐외 결핵 빈도의 추이는 아직도 일정한 결론에 이르지 못하고 있음이 지적되고 있다. 폐 결핵과는 달리 폐외 결핵은

진단에 상당한 문제가 있고 따라서 폐외 결핵의 빈도를 결정함에는 비교적 일정한 조건 아래에 있는 대상군을 선택함이 필요하다고 믿어지고 있다. 저자들은 대상군으로 최근 16년간 병리조직 검사로 진단된 여성 성기 결핵의 빈도를 추구하고, 여성 성기 결핵의 빈도의 경향을 연구하고, 이로써 폐외 결핵의 빈도의 추이

Table 1. Incidental genital tuberculosis in pelvic operations

Year	Age group						Total (%)	Age corrected* total(%)
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	Over 45		
1963-1970	4/19	5/61	6/86	2/94	1/87	0/154	18/501 (3.59)	(4.40)
1971-1978	1/37	3/196	3/293	2/245	1/141	0/159	10/1071 (0.93)	(0.87)
Total (%)	5/56 (8.93)	8/257 (3.11)	9/379 (2.37)	4/339 (1.18)	2/228 (0.88)	0/313 (—)	28/1572 (1.78)	

*P<0.01

를 유추하고자 하였다.

연구 대상

1963년 1월부터 1978년 12월까지 만 16년간 일신부 인병원에서의 1,572예의 개복 수술에 따른 여성 성기의 병리조직 검사, 1,351예의 원발성 불임증에서의 자궁내막 조직 검사, 657예의 진단적 자궁내막 조직 검사 및 2,060예의 난관 결찰 불임수술에 따른 병리조직 검사를 대상으로 하였다.

연구 성적

1. 부인과 수술 예에서의 여성 성기 결핵의 빈도

1963년부터 1970년까지 만 8년간 501예의 부인과 수술에 따른 여성 성기의 병리조직 검사로 18예의 여성 성기 결핵을 진단하였으며, 이는 1971년부터 1978년까지 만 8년간의 1,071예에서 10예에 비하여 높은 빈도이고, 이들의 나이에 따른 교정 후의 빈도는 각각 4.40% 및 0.87%로 유의한 빈도의 감소를 관찰하였다 ($P<0.01$). 연령군에 따른 빈도는 젊은 연령군일수록 높은 빈도를 보이는 경향을 관찰하였다 (Table 1). 또 여성 성기 결핵으로 진단된 28예 중 1예에서만이 수

술전 진단이 여성 생식기 결핵이었다. 또 이중 1예는 Krukenberg's tumor를 동반하고 있었다. 연도별 빈도는 1963년부터 1966년까지는 4.88%, 1967년부터 1970년까지는 3.86%, 1971년부터 1974년까지는 0.99% 및 1975년부터 1978년까지는 0.76%였다 (Table 2).

2. 원발성 불임증 예에서 자궁내막 결핵의 빈도

1963년부터 1970년까지 원발성 불임증예에서 시행한 자궁내막 조직 검사 488예 중에서 20예의 자궁내막 결핵을 확인하였으며, 이는 1971년부터 1978년까지의 863예에서 18예에 비하여 높은 빈도이며, 나이에 따른 교

Table 3. Endometrial tbc in primary infertility at endometrial biopsy

Year	Age group				Total (%)	Age corrected* total (%)
	20-24	25-29	30-34	35-39		
1963-1970	2/51	10/249	5/152	3/36	20/488 (4.10)	(4.13)
1971-1978	2/105	8/469	6/222	2/67	18/863 (2.09)	(2.10)
Total (%)	4/156 (2.56)	18/718 (2.51)	11/374 (2.94)	5/103 (4.85)	38/1,351 (2.81)	

*P<0.05

Table 2. Incidental genital tuberculosis in pelvic operations by years

Year group	No. exam.	Genital tbc	%	Age corrected %
1963-1966	231	9	3.90	4.88
1967-1970	270	9	3.33	3.86
1971-1974	435	4	0.92	0.99
1975-1978	636	6	0.94	0.76
Total	1,572	28	1.78	

Table 4. Endometrial tbc in primary infertility at endometrial biopsy by year groups

Year group	No. exam.	Endometrial tbc	%	Age corrected %
1963-1966	183	8	4.37	4.40
1967-1970	305	12	3.93	4.10
1971-1974	352	11	3.13	3.03
1975-1978	511	7	1.37	1.36
Total	1,351	38	2.81	

정 후의 빈도는 각각 4.13% 및 2.10%로 유의한 빈도의 감소를 관찰하였다($P<0.05$). 연령군에 따른 빈도는 나이가 많은 원발성 불임증 예일수록 자궁내막 결핵의 빈도가 높은 경향을 보였다(Table 3). 연도별 빈도는 1963년부터 1966년까지는 4.40%, 1967년부터 1970년까지는 4.10%, 1971년부터 1974년까지는 3.03% 및 1975년부터 1978년까지는 1.36%였다(Table 4).

3. 진단적 소파 예에서의 자궁내막 결핵의 빈도

1963년부터 1970년까지 266예의 진단적 소파를 시술하였으며 이로써 2예의 자궁내막 결핵을 진단하여 0.75%의 빈도를 보였고, 1971년부터 1978년까지의 391예에서 2예 즉 0.51%에 비하여 높은 빈도이나 통계학적으로 유의한 차이는 아니었다(Table 5).

Table 5. Endometrial tbc in cases at diagnostic D & C

Year	No. exam.	Endometrial tbc	%*
1963-1970	266	2	0.75
1971-1978	391	2	0.51
Total	657	4	0.61

$P>0.1$

4. 난관 임신 예에서의 난관 결핵의 빈도

1963년부터 1970년까지 난관 임신으로 개복 수술을 시행한 195예 중 2예에서 난관 결핵을 진단하였으며 이의 빈도는 1.03%이고, 1971년부터 1978년까지의 490예에서 1예로 0.20%에 비하여 높은 빈도였으나 통계학적 유의성은 보이지 않았다(Table 6).

Table 6. Incidental tubal tbc in tubal pregnancy

Year	No. exam.	Tubal tbc	%*
1963-1970	195	2	1.03
1971-1978	490	1	0.20
Total	685	3	0.44

$*P<0.1$

5. 난관 결찰 불임시술 예에서의 난관 결핵의 빈도

1963년부터 1970년까지 608예의 난관 결찰 불임시술 중 4예의 난관 결핵을 진단하여 0.66%의 빈도였고, 이는 1971년부터 1978년까지의 1,452예에서 1예로 0.07%에 비하여 높은 빈도로 유의한 빈도의 감소를 보였다($P<0.05$) (Table 7).

Table 7. Incidental tubal tbc in cases with salpingectomy for sterilization

Year	No. exam.	Tubal tbc	%*
1963-1970	608	4	0.66
1971-1978	1,452	1	0.07
Total	2,060	5	0.24

$*P<0.05$

6. 폐 결핵의 빈도에 대한 여성 성기 결핵의 빈도

1963년 이후 16년간 시술한 여성 성기의 개복 수술에 따른 여성 성기의 병리조직 검사에서 진단된 여성 성기 결핵의 빈도를 회귀직선으로 표현한 회귀계수는 -1.5이며 전국결핵실태조사에서 동일 연령군 여성의 폐 결핵 빈도의 회귀계수는 -1.44로 서로 비슷한 기울기였다. 마찬가지로 1963년 이후 16년간 경험한 원발성 불임증 예에서의 자궁내막 결핵의 빈도를 회귀직선으로 표현한 회귀계수는 -1.0이며 이는 전국결핵실태조사에서 동일 연령군 여성의 폐 결핵 빈도에 따른 회귀계수 -0.98과 비슷한 기울기였다. 즉 본 연구에서

Fig. 1. Regression line of the case rates on years, Pulm. Tb1=The national prevalence rate of pulm. tbc in women over 20 yrs old; Pulm. Tb2=The national prevalence rate of pulm. tbc in women from 20 to 39yrs old; Genital Tb=The case rate of incidental genital tbc in pelvic operation; Endo. Tb=The case rate of endometrial tbc in primary infertility.

여성 성기 결핵의 빈도는 폐 결핵의 빈도가 감소하는 경향과 비슷한 추이를 보이는 것으로 사료되었다(Fig. 1).

고 찰

폐 결핵의 빈도가 감소하는 경향을 보일 때 폐의 결핵 빈도의 추이는 상당한 이론이 있어 일정한 결론에 이르지 못하고 있다. 미국에서 1973년이전 10년간의 폐 결핵 신환 발생율은 점차 감소하는데 폐의 결핵의 신환 보고에는 거의 일정하여, 폐의 결핵은 폐 결핵과는 달리 빈도의 감소하는 경향을 관찰할 수 없었다고 보고되고 있으며¹⁾, Oklahoma에서 1965년부터 1973년까지의 관찰 보고²⁾ 및 Borthwick의 보고³⁾에서도 같은 경향이 지적되고 있다. 또 Sweden에서 1960년부터 1969년까지 비노 생식기 결핵의 신환 발생율은 거의 변하지 않는다는 보고⁴⁾나 독일에서 폐 결핵의 유병율은 더욱 감소하는데 비하여 비노 생식기 결핵의 빈도는 오히려 더욱 증가한다는 최근의 보고⁵⁾에서도 비슷한 경향이 지적되고 있다. 그러나 Malkani와 Rajani⁶⁾는 일반적으로 폐 결핵의 유병율이 높은 지역일수록 여성 성기 결핵의 빈도도 높다고 지적하여 폐 결핵의 빈도에 따라서 폐의 결핵의 빈도가 변하리라는 것을 시사하였다. 또 Greenhill⁷⁾은 항결핵제가 사용되고 결핵의 유병율이 낮아지면서 성기 결핵의 빈도도 감소한다고 주장하였으며, Morris등⁸⁾은 여성 불임증 예에서 여성 성기 결핵의 빈도는 BCG와 항결핵제가 사용된 뒤로 감소하고 있다고 보고하였다. 마찬가지로 비노 생식기 결핵의 빈도도 감소하는 경향이라는 보고들이 있으며,^{9,10,11,12)} 또 혈행성 결핵이 점차 감소하고 있다는 보고들도 있다.^{13,14)} 본 보고에서는 최근 16년간 여성 성기 결핵의 빈도가 폐 결핵의 유병율과 비슷한 기울기로 점차 감소하고 있는 것을 관찰하였다.

Krey와 Gynak¹⁵⁾은 Hamburg의 종합병원 산부인과에서 1970년이전 11년간 시행한 997예의 여성 성기의 병리조직 검사에서 10예(1%)의 여성 성기 결핵을 진단하였다고 보고하였으며, Israel등¹⁶⁾은 Pennsylvania병원에서 1956년부터 1961년까지 7,374예의 부인과 병리조직 검사로 11예(0.15%)의 여성 성기 결핵을 관찰하였다고 하였다. Kordos등¹⁷⁾은 수술시 여성 성기 결핵과 여성 성기의 종양이 공존하는 빈도는 3.3%라고 지적하였다. 본 보고에서는 부인과 수술에 따른 여성 성기의 병리조직 검사에서 여성 성기 결핵의 빈도는 1963년부터 1966년까지 4.88%, 1967년에서 1970년까지 3.86%, 1971년부터 1974년까지 0.99% 및 1975

년부터 1978년까지 0.76%로 전술의 보고들보다 비교적 높은 빈도를 나타내었으며 이는 우리나라의 결핵 유병율이 높기 때문으로 사료된다. 수술시 여성 성기의 종양이 공존하는 빈도는 여성 성기 결핵 28예 중 Krukenberg's tumor 1예로 3.4%였다.

우리나라 여성 불임증의 자궁내막 결핵 빈도에 대한 보고들에서 원발성과 속발성으로 불임증을 구분하여 발표한 논문은 비교적 희소하며, 주 및 박¹⁸⁾은 1961년부터 3년간 국립의료원에서 관찰한 대부분이 원발성인 여성 불임증에서의 자궁내막 결핵의 빈도는 19%라고 보고하였고, 박등¹⁹⁾은 1963년부터 11년간 경험한 원발성 및 속발성 여성 불임증 예의 자궁내막 결핵의 빈도는 3.4%이고 불규칙하나 감소하는 경향임을 보고하였다. 본 보고에서는 원발성 불임증 예에서 자궁내막 결핵의 빈도는 1963년부터 1966년까지 4.40%, 1967년부터 1970년까지 4.10%, 1971년부터 1974년까지 3.03% 및 1975년부터 1978년까지 1.36%로 점차 감소하는 경향을 관찰하였다.

결핵의 빈도가 감소하는 것은 생활환경의 개선 및 효과적인 항결핵제의 임상적 이용등이 강조되고 있으며,^{1,7,13,14,20)} Snider²⁾는 폐 결핵의 빈도는 감소하는 경향인데도 폐의 결핵의 빈도가 이에 따라 감소하지 않는 이유를 폐의 결핵에 대한 진단 및 보고율이 높아지는 것과 연구 대상군에서의 연령비나 구성비등의 변화를 지적하였다. 본보고에서 비교적 일정한 조건 아래에 있는 대상을 선정하여 연구함으로써 폐의 결핵이 폐 결핵과 비슷한 빈도의 추이를 보임을 관찰한 것은 Snider의 주장과 일치하는 소견으로 사료된다.

결 론

우리나라의 폐 결핵의 빈도는 점차 감소하는 경향으로, 저자들은 이에따른 여성 성기결핵의 빈도 및 나이가 폐의 결핵의 빈도의 경향을 연구하고자 최근 16년간 일신부인병원에서 경험한 여성 성기 결핵의 빈도를 추구 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 부인과 수술에 따른 여성 성기 결핵의 빈도는 1963년부터 1966년까지는 4.88%, 1967년부터 1970년까지는 3.86%, 1971년부터 1974년까지는 0.99% 및 1975년부터 1978년까지는 0.76%였으며, 원발성 불임증에서 자궁내막 결핵의 빈도는 각각 4.40%, 4.10%, 3.03% 및 1.36%로 유의한 빈도의 감소를 보였다.

2. 진단적 소파 예에서 자궁내막 결핵의 빈도는 1963년부터 1970년까지는 0.75% 및 1971년부터 1978년까지는 0.51%였으며, 난관 임신에서 난관 결핵의 빈도

는 각각 1.03% 및 0.20%였고, 난관 결찰 불임시술에서의 난관 결핵의 빈도는 각각 0.66% 및 0.07%였다.

3. 여성 성기 결핵의 빈도는 동일 연령의 여성에서의 폐 결핵 빈도와 비슷한 비율기로 감소하는 경향을 보였다.

(본 연구에 많은 도움을 주신 일신부인병원 산부인과 선생님들, 기록실 직원들, 도서관 정양과 내과 전양에게 깊은 감사의 말씀을 드립니다.)

REFERENCES

1. Tuberculosis Branch, Bureau of State Services, Center for Disease Control, Atlanta, Georgia : Reported tuberculosis data 1972. HEW Publication, 1973.
2. Snider, D.E. : Extrapulmonary tuberculosis in Oklahoma, 1965 to 1973. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 111:641-646, 1975.
3. Borthwick, W.M. : Genito-urinary tuberculosis. *Tubercle*, 37:120-136, 1956.
4. Fritjofsson, A. and Kollberg, S. : The incidence of urogenital tuberculosis in Sweden. *Int. Urol. Nephrol.*, 5:3:291-296, 1973.
5. Fiedler, U. and Reitemeyer, H.J. : Results of cooperation between urologic and tuberculosis departments in treatment of urogenital tuberculosis. *Therapiewoche*, 24:36:6272-6279, 1977.
6. Malkani, P. and Rajani, C.K. : Pelvic tuberculosis. *Obstet. Gynec.*, 14:600, 1959.
7. Greenhill, J.P. : Genital tuberculosis. Year Book of Obstetrics and Gynecology 1963-1964, Chicago, Year Book Medical Publishers, 1965.
8. Morris, C.A., Boxall, F.N. and Cayton, H. R. : Genital tract tuberculosis in subfertile women. *J. Med. Microbiol.*, 3:85, 1970.
9. Shishito, S., Kuwabara, W. and Tsuchida, S. : Renal tuberculosis in the last ten years. *Acta. Urol. Jap.*, 17:3:187-194, 1971.
10. Steinhauser, K. and Wurster, K. : Epididymitis tuberculosa in the change of time. A study of the bioptic material of forty years (1931-1971). *Urologe Ausg.*, 14:1:6-12, 1975.
11. Staehler, W. : Recent changes in the assessment of urogenital tuberculosis. *Int. Urol. Nephrol.*, 7:4:277-288, 1975.
12. Edwards, T.K., McCauley, E.W. and Bell, Jr. D.F. : Tuberculous endometritis. *Sth. Med. J.*, 66:8:964-965, 1973.
13. Ding'ey, H.B. : Hematogenous tuberculosis in infants and children. Proceedings of the IXth conference of the eastern region of the international union against tuberculosis combined with XXI Xth national conference on tuberculosis and chest diseases of the tuberculosis association of India, The Tuberculosis Association of India, New Delhi, 1974.
14. Deutsch, M. : Epidemiological and statistical problems in connection with tuberculous meningitis in children. Observations made between 1955 and 1974 in the Satu Mare district. *Pneumoftiziologia*, 25:3:139-142, 1976.
15. Krey, O. : The clinical significance of tuberculosis of the female genitals. *Zbl. Gynaek.*, 92:19:589-591, 1970.
16. Israel, S., Roitman, H.B. and Clancy, C. : Infrequency of unsuspected endometrial tuberculosis; A histologic and bacteriologic study. *JAMA*, 183:63-5, 1963.
17. Kordos, F., Torok, J. and Holik, P. : Coincidence of female genital tuberculosis and genital tumour. Problems of the differential diagnosis and therapy. *Zbl. Gynaek.*, 94:14:459-463, 1972.
18. 주갑순, 박찬우 : 여성성기결핵의 임상조직학적 관찰, *대한산부인과학회지*, 4:47, 1961.
19. 박수배, 주창남, 윤석환, 박인서 : 여성성기결핵의 임상적인 고찰, *대한산부인과학회지*, 18:873, 1975.
20. Katz, J. and Kunofsky, S. : Trends on tuberculosis morbidity and mortality *Am. Rev. Resp. Dis.*, 84:217-25, 1961.