

꽃마을한방병원 韓方婦人科에 不妊을 主訴로 來院한 患者에 대한 實態分析

*꽃마을 한방병원 한방부인과, **연세대학교 대학원 응용통계학과
위효선*, 강정희**, 권수경*, 이희영*, 조현주*, 최은미*, 강명자*

ABSTRACT

Analysis on Infertility Patients in Dept. of Oriental Gynecology of Conmaul Oriental Hospital

Hyo-sun Wee*, Jung-hee Kang**, Su-kyung Kwon*, Hee-young Lee*,
Hyun-ju Cho*, Eun-mi Choi*, Myung-ja Kang*

*Dept. of Oriental Gynecology, Conmaul Oriental Medicine Hospital., Seoul, Korea.

** Dept. of applied statistics, the Graduate School of Yonsei University

Purpose : To investigate clinical-epidemiologic aspect of infertility patients in Conmaul Oriental Hospital.

Methods : From 2003, 5 to 2004, 4, a total 1223(female 943, male 280) patients was recruited, and their medical records were reviewed retrospectively.

Results : The mean age of female was 31.83 ± 3.63 yrs, and 34.08 ± 3.66 years in male. The mean BMI of female was 20.83 ± 2.74 , and 24.36 ± 3.03 in male. The most common occupation of female was profession, administration, management. The primary infertility was 52.9% and the secondary infertility 47.1%. The most common past history in female was laparotomy. The mean duration of infertility was 3.32 ± 2.5 years and 3.9 ± 2.63 years in female and male. 83.6% of secondary infertility women experienced abortion. The incidence of patients with both combined infertility factors of female and male was the most highest, and the most common single factor was ovulatory. 92.4% of female patients took sterility tests, 71.0% of male patients took semen analysis. 50.8% female took ovulation induction, IUI, IVF before coming. 8.91% of female and 72.14% of male were accompanied by their spouse. 61.2% of female took sterility test with their spouse. Female's duration of treatment was longer than man's. The most reliable source of choices was encouragement of family members, acquaintance.

Conclusion : In this study, we presented status concerned with infertility and the characteristics of patients went to oriental hospital. Furthermore, the study about oriental treatments and the results of that treatments is required.

Key words : Infertility of male and female, Primary infertility, Secondary infertility, Analysis

I. 서론

불임은 부부가 아기를 위하여 피임을 하지 않고 정상적인 부부관계를 가져도 12개월 이내에 임신이 되지 않거나 생존아를 출산할 수 있는 임신을 지속할 수 없는 상태다¹⁾. 원발성(primary) 불임은 과거에 임신의 경험이 없는 경우이며, 속발성(secondary) 불임은 과거에 임신의 경험이 있었던 경우로, 자궁외 임신이나 자연유산도 여기에 포함되며, 발생빈도는 원발성 불임이 높다²⁾. 불임의 발생빈도는 국가와 지역에 따라 약간의 차이는 있으나 일반적으로 가임기 부부의 10-20%로 추정하고 있으며, 최근 연구결과에 따르면 국내에서 13.5%로 증가된 것으로 보고되었다. 이처럼 불임 발생빈도는 최근 여성의 고령임신의 사회적 경향으로 인한 생식능력의 감소, 생식기 질환의 증가, 인공임신중절 또는 잦은 자연유산, 계획된 출산을 위한 지나친 피임방법 사용의 증가, 스트레스 및 운동부족, 그리고 환경 오염의 증가 등으로 인하여 점차 증가하고 있는 것으로 보고 있다³⁾.

한국보건사회연구원의 보고에 의하면 일반인들이 불임 진단 전 불임 극복을 위해 한방 병·의원을 이용하는율은 70.6%로 비교적 높았으나 진단 이후는 불임 극복을 위한 치료를 위해 한방 병·의원을 이용하는율은 38.2%로 낮은 것으로 조사되었다³⁾.

불임을 치료하는 한방 의료기관의 임상적 고찰에 관한 보고가 강명자에 의해 1988년⁴⁾과 1997년⁵⁾에 있었으나 여성 불임 환자에만 국한된 보고였고, 남성 불임 환자에 대한 보고가 없었다. 또한 연구가 임상적 성과에 초점을 맞추었거나⁴⁾ 치료후 임신으로 확인된 환자를 대상으로 한 연구였기 때문에⁵⁾ 불임 치료를 위해 한방 병원을 내원하는 환자들에 대한 총체적인 실태 분석은 이루어지지 않았다. 외국의

경우에 비추어 볼 때 시간적 변화에 따라 불임의 유병률과 그 임상 양상에 상당한 변동이 있을 개연성이 있다고 사료되므로⁶⁾ 이 시점에서 한방 병원에 내원하는 불임환자에 대한 전반적인 실태조사가 필요하다고 보았다.

이에 본 연구는 한방 병원에 내원하는 남녀 불임 환자들의 인구 사회학적인 측면과 불임에 관련된 실태조사를 하여 향후 한방 불임 치료를 위한 기초 자료를 제공해 보고자 한다.

II. 연구 대상 및 분석방법

1. 연구 대상

본 연구는 2003년 5월부터 2004년 4월까지 꽃마을 한방병원 한방부인과에 불임을 주소로 내원한 초진 환자 1223명(여자 환자 943명, 남자 환자 280명)을 대상으로 하였다.

2. 자료 수집

환자의 진료기록부를 찾아 분석하였다. 분석 내용은 환자들의 내원 당시 연령분포, BMI(체질량지수), 거주지, 혈액형, 불임기간, 피임여부, 불임의 원인 요소, 양방 불임 검사 여부, 배우자와의 동행여부, 치료기간, 꽃마을 한방병원 선택시 주 이용 정보원을 남겨 환자 공통으로 조사하였다. 여자 환자의 경우는 직업, 불임증의 구분, 과거력, 유산 경험, 양방병원 치료 여부, 배우자와의 동시 진단 여부가, 남자 환자의 경우는 음주력, 흡연력 등을 추가로 조사하였다. 자료수집의 원칙은 다음과 같다.

- 1) 의무기록을 중심으로 하였으며, 의무기록에 기록되지 않은 것은 unknown으로 처리하였다.
- 2) 불임기간은 환자의 진술에 의거하였으며, 피임기간을 제외하고, 출산이 있었던 속발성 불임의 경우 출산으로부터 6개월 이후부터 불임기간을 산정하였다.
- 3) 치료 지속 기간은 1개월 미만, 2-3개월,

3개월 초과인 경우로 구분하여 조사하였다.

3. 분석 방법

데이터는 통계프로그램 SPSS for windows (version 11.0, SPSS, Inc., Chicago, U.S.A.)를 사용하여 t-test, χ^2 test, 빈도 분석을 하였고, 유의수준은 $P < 0.05$ 로 하였다. 두 표본집단간의 평균차이를 검정하기 위해 t-test, 두 집단간 차이유무를 검정하기 위해 χ^2 test을 하였다.

III. 연구결과

1. 불임 환자의 연령분포

Table 1. Age distribution

Age (year)	female No.(%)	male No.(%)
21-25	14(1.5)	0(0)
26-30	359(38.1)	36(12.9)
31-35	435(46.1)	169(60.4)
36-40	110(11.7)	63(22.5)
40-45	21(2.2)	6(2.1)
46-50	4(0.4)	5(1.8)
51-55	0(0)	1(0.4)
Total	943(100.0)	280(100.0)
Mean±SD	31.83±3.63	34.08±3.66

대상 환자의 평균 연령은 여성이 31.83±3.63세(22-47세), 남성이 34.08±3.66(27-54세)였으며, 여성, 남성 모두 31-35세가 가장 많아 각각 46.1%, 60.4%를 차지하였고, 여성은 그 다음으로 26-30세가 38.1%로 집계되었다.

2. BMI

Table 2. BMI distribution

BMI ¹²⁾	female No.(%)	male No.(%)	p-value
0-18(low weight)	120(17.0)	0(0)	
18.5-23(normal weight)	471(66.9)	96(37.1)	
23-25(over weight)	67(9.5)	58(22.4)	0.000 [*]
25-30(obese class 1)	35(5.0)	100(38.6)	
More than 30	11(1.6)	5(1.9)	
Total	704(100.0)	259(100.0)	
Mean±SD	20.83±2.74	24.36±3.03	0.000 ^{**}

* Statistical significance were tested by χ^2 test

** Statistical significance were tested by t-test

여성 환자의 BMI 평균은 20.83±2.74로 정상 범위였으나, 남성 환자의 경우 평균이 24.36±3.03으로 과체중의 범주에 포함되었다. 여성은 저체중과 과체중이상의 비율이 거의 같은 수준을 보인 반면, 남성은 대다수가 과체중이상의 범주에 포함되는 양상을 보였다.

3. 직업 분류

Table 3. Occupation distribution of Female

Occupation	female No.(%)
Sales, Services	75(8.02)
Profession, Administration, Management	257(27.49)
Office work	164(17.54)
Technician	2(0.21)
Housewives	428(45.78)
Student	9(0.96)
Total	935(100.00)

주부와 학생은 직업의 분류에 포함되지 않으므로, 여성 환자에 있어서 직업 분포는 유/무의 비율은 53.26%/46.74%(498명/437명)이었다. 직업이 있는 경우, 전문, 행정, 관리 분야에

종사하는 수가 가장 많은 것으로 조사되었고, 그 중 교사, 교수, 강사 등 교직에 종사하는 수가 110명으로 전체 직업이 있는 군의 22.1%를 차지하였다.

4. 불임증의 구분

여성 불임 환자 943명 중 원발성 불임증환자(이하 원발성이라 함)가 499명(52.9%)이었고, 속발성 불임증환자(이하 속발성이라 함)는 444명(47.1%)였다. 연령별 환자의 분포 양상은 원발성과 속발성에서 유사하게 나타났으나, 속발성 불임의 경우 30대 이후에 환자가 더 많이

분포되는 양상을 보이고 있다.

5. 과거력 유무

여성 환자에 있어서 과거력 분포를 보면 수술의 과거력이 가장 높았다. 그 중 자궁내막증, 난소낭종등의 수술을 포함하는 난관 난소부의 수술 빈도가 가장 높았으며, 다음이 충수염으로 인한 수술이었다. 전체적인 분포는 원발성과 속발성 불임에서도 동일하게 나타났으나, 원발성 불임 여성에 있어서 결핵성 질환의 빈도가 속발성에 비해 높게 나타났다.

Table 4. Frequency of primary and secondary infertility

Age (year)	Primary infertility No.(%)	Secondary infertility No.(%)	Total No.(%)	P-value
21-25	6(1.2)	8(1.8)	14(1.5)	0.010*
26-30	211(42.3)	148(33.3)	359(38.1)	
31-35	226(45.3)	209(47.1)	435(46.1)	
36-40	46(9.2)	64(14.4)	110(11.7)	
40-45	7(1.4)	14(3.2)	21(2.2)	
46-50	3(0.6)	1(0.2)	4(0.4)	
Total	499(100.0)	444(100.0)	943(100.0)	
Mean±SD	31.49±3.454	32.21±3.792		

* Statistical singificance were tested by χ^2 test

Table 5. Past history distribution of female

Dieases	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No. (%)	No.(%)	No. (%)
PID	2(1.6)	5(3.8)	7(2.7)
Tbc.	26(20.3)	17(13.0)	43(16.6)
Previous operation	75(58.6)	84(64.1)	159(61.4)
Appendectomy	27(21.1)	20(15.3)	47(18.1)
Ectopic pregnancy	0(0.0)	21(16.0)	21(8.1)
Tube-ovarian	35(27.3)	33(25.2)	68(26.3)
Uterine	13(10.2)	10(7.6)	23(8.9)
Thyroid	13(10.2)	9(6.9)	22(8.5)
Miscellaneous	20(15.6)	39(29.8)	59(22.8)
Total	128	131	259

6. 불임기간

Table 6. Duration of infertility

Duration (year)	female		male		P-value
	Primary infertility No.(%)	Secondary infertility No.(%)	Total No.(%)	No.(%)	
Less than 3 years	307(61.5)	243(54.9)	550(58.4)	131(47.6)	0.069 [*]
3-6 years	144(28.9)	140(31.6)	284(30.1)	102(37.1)	
7-10 years	41(8.2)	46(10.4)	87(9.2)	35(12.7)	
More than 10 years	7(1.4)	14(3.2)	21(2.2)	7(2.5)	
Total	499(100.0)	443(100.0)	942(100.0)	275(100.0)	
Mean±SD	3.16±2.31	3.5±2.5	3.32 ± 2.5	3.9 ± 2.63	0.002 ^{**}

* Statistical singificance were tested by χ^2 test

** Statistical singificance between female and male were tested by t-test

불임기간은 여성의 경우 평균 3.32±2.5년이었고 원발성과 속발성에서 다소 차이가 났지만 통계적 유의성은 없었다(p=0.069). 남성의 경우 평균 3.9±2.63년으로 여성에 비해 통계적으로 유의하게 긴 불임기간을 보이고 있다(p=0.002).

7. 피임여부

Table 7. Experiences of contraception

	female No.(%)	male No.(%)
Prevented from conception	389(41.8)	73(43.2)
Didn't prevent from conception	541(58.2)	96(56.8)
Total	930(100.0)	169(100.0)

피임경험은 남녀 모두 없는 경우가 있는 경우보다 많았다.

8. 유산경험

Table 8. Experiences of abortion in secondary infertility

Secondary infertility	
Had an abortion	357(83.6%)
Didn't have an abortion	70(16.4)
427	

Table 9. Frequency of abortion

Frequency	Spontaneous abortion No.(%)	Artificial abortion No.(%)
	One time	172(65.4)
Two times	56(21.3)	25(16.7)
Three times	29(11.0)	7(4.7)
More than 4 times	6(2.3)	6(4.0)
Total	263(100.0)	150(100.0)

속발성 불임환자 중 유산이 있는 경우의 비율은 357명(83.6%)으로 매우 높았다. 한편 속발성 불임중 출산아가 있는 경우의 비율은 119명(26.8%)였다. 유산의 빈도를 보면 1회인 경우는 인공 유산이 자연유산보다 비율이 높았으나, 빈도가 증가하면서 자연유산에서의 비율이 높아지고 있다.

9. 불임의 주요 원인적 요소

불임으로 내원한 여성 환자에 있어서 남성 인자를 동반한 경우가 가장 많았고(48.9%), 그 다음이 원인 불명(46.9%), 배란인자, 남성인자, 난관인자의 순이었다. 원발성과 속발성에 있어서도 각각 전체 여성의 원인별 다빈도의 순서와 대체로 일치하였으나, 원발성에서 남성 인

자의 비율이 속발성에서의 비율보다 높았다. 각 인자별 빈도는 복수응답을 허용하였다.

1) 배란인자

배란인자에서는 원발성과 속발성 모두 기타 원인이 최빈도 였고 원발성은 PCOS와 Hypothalamo-pituitary dysfunction 이 뒤를 이어 그 비율이 비슷한 반면 속발성에서는 기타원인 다음으로 Hypothalamo-pituitary dysfunction 최다 원인으로 조사되었다.

2) 자궁인자

자궁인자는 자궁 근종이 가장 큰 비중을 차지하였으며, 황체기 결함으로 인해 자궁내막의 발육이 부전되는 원인이 뒤를 이었다.

Table 10. Distribution of infertility factors in female patients

Factors	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
Ovulatory	94(19.0)	67(15.1)	161(17.2)
Cervical	5(1.0)	5(1.1)	10(1.1)
Uterine	45(9.1)	49(11.1)	94(10.0)
Tubal	46(9.3)	66(14.9)	112(12.0)
Peritoneal	36(7.3)	24(5.4)	60(6.4)
Chromosome aberration	1(0.2)	3(0.7)	4(0.4)
Male	106(21.5)	49(11.1)	155(16.5)
Female, Combined	182(36.8)	175(39.5)	357(38.1)
Combined male/female	250(50.6)	208(47.0)	458(48.9)
Unexplained	224(45.3)	215(48.5)	439(46.9)
Not diagnosed	36(7.3)	30(6.8)	66(7.0)
Miscellaneous	2(0.4)	4(0.9)	6(0.6)
Total	494	443	937

Table 11. Distribution of ovulatory factor

Type	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
H-P dysfunction	26(27.7)	23(34.3)	49(30.4)
Hyperprolactinemia	11(11.7)	8(11.9)	19(11.8)
PCOS	27(28.7)	14(20.9)	41(25.5)
Miscellaneous	34(36.2)	27(40.3)	61(37.9)
Total	94(100.0)	67(100.0)	161(100.0)

Table 12. Distribution of uterine factor

Type	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
Luteal phase defect	9(20.0)	16(32.0)	25(26.3)
Synechia	2(4.4)	3(6.0)	5(5.3)
Anomaly	4(8.9)	8(16.0)	12(12.6)
Myoma	23(51.1)	22(44.0)	45(47.4)
Adenomyosis	4(8.9)	4(8.0)	8(8.4)
Endometritis	0(0)	1(2.0)	1(1.1)
Miscellaneous	7(15.6)	3(6.0)	10(10.5)
Total	45(100.0)	49(100)	94(100)

3) 난관인자

난관인자는 폐쇄가 최빈도 원인이고, 유착의 빈도도 원발성과 속발성에 있어서 유사하게 나타났으나 난관절제의 빈도가 속발성에서 높게 나타났다. 이는 자궁외임신으로 인해 난관을 절제한 것이 주요 원인으로 보인다.

4) 복막인자

복막인자로는 자궁내막증이 37례로, 이는 전체 불임 여성 가운데 3.9%를 차지하였다.

Table 13. Distribution of tubal factor

Type	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
Obstruction	35(77.8)	31(48.4)	66(60.6)
Adhesion	5(11.1)	11(17.2)	16(14.7)
Salpingectomy	3(6.7)	23(35.9)	26(23.9)
Miscellaneous	5(11.1)	3(4.7)	8(7.3)
Total	45(100.0)	64(100.0)	109(100.0)

Table 14. Distribution of peritoneal factor

Type	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
Endometriosis	23(100.0)	14(100.0)	37(100.0)
Total	23(100.0)	14(100.0)	37(100.0)

10. 양방병원 검사유무

Table 15. Sterility test

	Primary infertility No.(%)	Secondary infertility No.(%)	Total No.(%)
Blood hormone test ¹	297(62.7)	178(44.5)	475(54.3)
USG ²	456(96.2)	385(96.3)	841(96.2)
HSG ³	342(72.2)	229(57.3)	571(65.3)
CMT	4(0.8)	0(0)	4(0.5)
Postcoital test	31(6.5)	16(4.0)	47(5.4)
Laparoscopy ⁴	60(12.7)	40(10.0)	100(11.4)
Endometrium biopsy	2(0.4)	1(0.3)	3(0.3)
1+2	174(36.7)	215(53.8)	389(44.5)
1+2+3	100(21.1)	143(35.8)	243(27.8)
1+2+3+4	97(20.5)	140(35.0)	237(27.1)
Not tested	36(7.6)	30(7.5)	66(7.6)
Total	474	400	874

초진으로 내원하는 환자의 절대 다수인 92.4%가 양방병원에서 불임에 관련된 검사를 받고 왔으며, 그 중 USG(ultrasonography)가 가장 많았으며, HSG(Hystero-Salpingo-Gram), 혈중 호르몬 검사가 뒤를 이었다. 거의 모든 검사에서 원발성 환자의 검사 빈도가 속발성에 비해 더 높은 것으로 보이고 있으나, 2개 이상의 검사를 받고 오는 경우는 속발성에서 더 빈도가 높은 것으로 나타났다.

11. 정액검사

남성 환자의 경우 내원시 정액검사를 받은 경우는 201명(71.0%)이었고, 검사시 이상있는 경우는 113명(56.2%)이었고 정상인 경우는 88명(43.8%)이었다. 정액검사 결과 남성인자의 분포는 정자무력증이 가장 많았고, 감정자증, 기형정자증, 감정자증이면서 정자무력증을 겸한 경우의 순서였고, 무정자증의 경우도 11례(5.6%)로 집계되었다.

Table 16. Type of male factor

Type	No.(%)
Azoospermia	11(5.6)
Oligospermia ¹	41(20.9)
Asthenospermia ²	76(38.8)
Teratospermia ³	32(16.3)
1+2	29(14.8)
1+3	8(4.1)
2+3	16(8.2)
1+2+3	6(3.1)
Normal	88(42.3)
Total	196

12. 양방병원 치료 여부

Table 17. Distribution of infertility treatment modalities in female

Type	Primary infertility	Secondary infertility	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
Ovulation induction ¹	131(49.8)	80(44.4)	211(47.6)
IUI ²	151(57.4)	100(55.6)	251(56.7)
IVF ³	73(27.8)	51(28.3)	124(28.0)
1+2	131(49.8)	80(44.4)	211(47.6)
2+3	176(66.9)	129(71.7)	305(68.8)
Total	263	180	443

Table 18. Frequency of IUI

Frequency	Primary infertility	Secondary infertility	Total	P-value
	No.(%)	No.(%)	No.(%)	
1-5 times	138(91.4)	94(94.0)	232(92.4)	0.637*
6-10 times	12(7.9)	5(5.0)	17(6.8)	
More than 11 times	1(0.7)	1(1.0)	2(0.8)	
Total	151(100.0)	100(100.0)	251(100.0)	

* Statistical singificance were tested by χ^2 test

Table 19. Frequency of IVF

Frequency	Primary infertility	Secondary infertility	Total	P-value
	No.(%)	No.(%)	No.(%)	
1-3 times	58(79.5)	39(76.5)	97(78.2)	0.88*
4-6 times	12(16.4)	9(17.6)	21(16.9)	
More than 7 times	3(4.1)	3(5.9)	6(4.8)	
Total	73(100.0)	51(100.0)	124(100.0)	

* Statistical singificance were tested by χ^2 test

내원시 배란유도, 인공수정, 시험관 아기 시술 등의 양방 치료를 받고 내원한 여성 환자는 479명(50.8%), 치료 받지 않고 내원한 경우가 464(49.2%)이었다. 인공수정, 시험관 아기 시술 모두 원발성과 속발성 사이에 빈도의 큰 차이를 보이지 않았고 통계적으로도 유의하지 않았다. 불임 여성의 연령대가 증가할 수록 인공수정이나 시험관아기 시술의 빈도가 증가하는지의 여부를 χ^2 test로 분석하였으나 각각의 경우 P-value 0.980, 0.240으로 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다.

13. 배우자와 동행 여부

여성 환자의 경우 배우자가 동행한 경우가 84명(8.91%)이었으며, 동행시 배우자가 정액검사를 받고 온 경우는 57명(67.9%), 그 정액 검사 결과 비정상인 경우가 34명(59.65%), 정상인

경우가 20명(35.09%)이었다. 배우자가 동행하지 않고 여성 환자만 내원한 경우 배우자의 정액검사가 비정상인 경우는 118명(22.78%)나 되었다. 남성 환자의 경우 배우자와 동행하고 래원한 경우가 202명(72.14%)으로 조사되었다.

14. 배우자와 동시진단 여부

여성 환자의 경우 배우자와 동시진단을 받고 래원하는 경우가 583명(정액검사 581, 염색체검사 9, 정액검사와 염색체 검사를 모두 받은 경우 7)로 61.2%였으며, 원발성 불임의 경우가 속발성 불임에서보다 배우자와 진단을 동시에 받는 빈도가 통계적으로 유의하게 높았다 ($p=0.000$).

Table 20. Frequency of infertile female patients who accompanied by their spouse and semen analysis result of spouse

	Normal	Abnormal	Unknown	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)	No.(%)
Accompanied by their spouse	20(35.1)	34(59.65)	3(5.26)	57(9.91)
Not Accompanied by their spouse	366(70.7)	118(22.78)	34(6.56)	518(90.09)
Total	386(67.1)	152(26.43)	37(6.43)	575(100.00)

Table 21. Frequency of infertile female patients who took sterility test with their spouse

	Primary infertility	Secondary infertility	P-value
	No.(%)	No.(%)	
Both were diagnosed	353(70.7)	230(51.8)	0.000*
Spouse wasn't diagnosed	146(29.3)	214(49.2)	
Total	499(100.0)	444(100.0)	

* Statistical significance were tested by χ^2 test

15. 치료기간

Table 22. Duration of treatment

Duration (month)	female			male	P-value
	Primary infertility	Secondary infertility	Total		
	No. (%)	No.(%)	No.(%)	No.(%)	
Less than 1 month	193(39.5)	191(43.6)	384(41.5)	188(68.1)	0.343 *
2-3 months	172(35.2)	136(31.1)	308(33.3)	57(20.7)	
More than 3 months	123(25.2)	111(25.3)	234(25.3)	31(11.2)	
Total	488(100.0)	438(100.0)	926(100.0)	276(100)	

* Statistical singificance were tested by χ^2 test

치료기간은 원발성과 속발성 사이에 기간별로 환자의 통계적으로 유의한 차이는 없었고 (p=0.343) 전체의 58.5%는 2개월 이상의 치료를 받았으나 41.5%는 1개월의 치료로 더 이상 치료가 이어지고 있지 않았다. 남자의 경우는 여성보다 치료 지속 기간이 짧은 것으로 나타났다.

16. 치료기관으로 선택시 주 이용정보원
불임을 치료하기 위해 꽃마을 한방병원을 선택하는 주 이용정보원은 가족, 친지의 권유, 인터넷, 방송, 신문, 잡지의 순이었으며, 의사나 한의사의 권고로 치료를 받게 된 경우도 전체의 2.3%를 차지하는 것으로 조사되었다. 특히 가족, 친지의 권유로 꽃마을 한방병원을 찾게

Table 23. Sources of choice

	Female No.(%)	Male No.(%)	Total No.(%)
Encouragement of family members, acquaintance	574(66.9)	43(63.2)	617(66.6)
Internet	94(11.0)	10(14.7)	104(11.2)
T.V	80(9.3)	6(8.8)	86(9.3)
Newspater, magazine	21(2.4)	3(4.4)	24(2.6)
Reside near clinic	12(1.4)	0(0)	12(1.3)
Reputation	12(1.4)	0(0)	12(1.3)
Books	19(2.2)	1(1.5)	20(2.2)
Treated in our clinic before	15(1.7)	2(2.9)	17(1.8)
Doctors, Oriental medicine doctors	20(2.3)	1(1.5)	27(2.3)
Miscellaneous	11(1.3)	2(2.9)	13(1.4)
Total	858	68	926

된 환자 중에서 권유자가 이전에 본원에서 치료받은 환자인 경우는 258명(44.9%)였고, 그가 임신, 출산자인 경우는 177명(30.8%) 이었다.

17. 남성 불임환자에서 음주와 흡연 정도

Table 24. Amount of drinking

Amount of drinking	No.(%)
Not drinking	58(20.7)
A little	32(11.4)
Soju 0.5-1 bottle/a time	106(37.9)
Soju 1-2 bottle/a time	44(15.7)
More than Soju 2 1 bottle/a time	23(8.2)
Unknown	17(6.1)
Total	280(100.0)

Table 25. Frequency of drinking

Frequency of drinking	No.(%)
Not drinking	2(0.7)
1-2 times/month	48(17.1)
1-2 times/week	115(41.1)
3-4 times/week	42(15.0)
everyday	3(1.1)
Unknown	70(25.0)
Total	280(100.0)

Table 26. Amount of smoking

Amount of smoking	No.(%)
None smoking	142(50.7)
1-5 fills of tobacco /day	6(2.2)
6-10 fills of tobacco /day	50(17.9)
11-15 fills of tobacco /day	17(6.2)
16-20 fills of tobacco /day	52(18.6)
More than 20 fills of tobacco /day	8(2.9)
Unknown	5(1.8)
Total	280(100.0)

남성 불임 환자 중 음주를 하는 사람은 205명(73.2%)로 대다수를 차지하였고, 흡연자는 133명(47.5%)으로 비흡연자 142명(50.7%)보다 적게 조사되었다. 평균 흡연량은 7.45개피/일 이었다. 음주, 흡연을 모두 하지 않는 사람은 31명(11.1%)이었으며 모두 하는 사람은 102명(36.4%)이었다. 음주량, 횟수와 정액 검사의 이상 유무와의 상관관계를 χ^2 test를 통해 검증하여 보았으나 각각 P-value 0.233, 0.814로 통계적 유의성은 없었다.

IV. 고찰

여성의 임신율은 부부의 연령, 특히 여성의 연령에 의하여 영향을 받으며, 그 외 결혼 기간, 성교 횟수 등에 의해서도 영향을 받는다⁸⁾. 여성의 수태능력이 최대인 연령은 24세 전후이며, 이후 매 5년이 경과될 때마다 임신될 때까지의 기간은 2배 정도 길어져서 35세 이후부터는 수태능력이 현저히 감소하게 된다³⁾. 본 연구는 과거 국내 보고에 비해 불임 여성이 평균 연령이 증가된 것으로 보고되었다. 1999년 서울대 불임 클리닉 외래에 방문한 여성의 평균 연령은 29±3.9세, 배우자 남성은 33.2±4.6세 였으나 본 연구에서는 여성은 31.83±3.63세, 남성은 34.08±3.66세로 증가된 경향을 보인다⁶⁾. 또한 1997년 꽃마을 한방병원에 내원한 불임 여성의 연령 분포를 보면 26-30세에 49.9%, 31-35세에 34.8%로 분포하였으나 본 연구에서는 역으로 빈도의 순위가 바뀌어져 있다⁵⁾. 이는 점차로 여성들의 사회 활동이 활발해짐에 따라 결혼을 미루면서 아이를 늦게 가지려는 사회적 추세로 인한 결과로 보인다. 그러나 여성의 연령이 35세 이상인 경우에는 난소의 노화로 인하여 가임력이 떨어지므로 보다 적극적인 불임 검사와 치료가 권유되고 있다⁸⁾.

2003년 한국보건사회연구원의 조사³⁾에 의하면 불임 여성의 직업 분포는 주부가 51.7%, 관

때, 서비스직이 27.2%, 전문, 행정, 관리 4.4%, 사무 4.1%, 기술 3.6%, 농업, 어업 2.5%, 단순 기능직 6.5%의 분포를 보였다. 본 연구에서는 주부 45.78%, 전문, 행정, 관리 27.49%, 사무 17.54%, 판매, 서비스 8.02%, 기술 0.21%, 학생 0.96%의 분포를 보여서 이전의 분포와 직업군이나 비율에서 큰 차이를 보였다. 이는 꽃마을 한방병원에 내원하는 불임 여성들의 직업이나 수준이 전국의 여성 수준과는 차이를 갖기 때문인 것으로 보인다.

거주지별 분포는 서울과 광역시 및 도로 분류하였다⁷⁾. 꽃마을 한방병원이 위치한 서울(591명, 48.4%)과 근교의 경기도 지역(406명, 33.3%)의 환자가 가장 많았고 거리가 멀어질수록 환자 분포가 감소하는 형태를 보였다. 서울과 경기도에 환자가 집중적으로 분포하였고, 그 외 18.3%의 환자들은 전국에 고루 분포하였으며, 해외에서는 40명(3.3%)의 환자가 꽃마을 한방병원을 찾은 것으로 집계되었다.

불임 환자에 있어서 혈액형의 분포는 한국 국민표준 혈액형별 분포비율(A: 34.5%, B: 27%, AB: 10.5%, O: 28%)⁹⁾과 유사한 분포 비율(A: 35.8%, B: 26.4%, AB: 11.8%, O: 26%)을 보였으며 각 혈액형간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다.

과거의 국내 보고에서 원발성과 속발성 불임 환자의 비율을 6:4¹⁰⁾로, 7:1⁶⁾로 보고한 바 있으나 본 연구에서는 원발성과 속발성의 비율이 52.9%:47.1%로 보고되었다. 이는 원발성보다는 속발성 환자들이 한방병원에서 임신을 기대하는 심리가 더 큰 것이 원인으로 보인다.

본 연구의 불임 여성 환자에 있어서 과거력 분포를 보면 수술의 과거력이 가장 빈도가 높았는데, 그 중 자궁내막증, 난소낭종등의 수술을 포함하는 난관-난소부의 수술 빈도가 가장 높았으며, 다음이 충수염으로 인한 수술이었다. 이 결과는 주경순과 서영옥의 연구에서 개복수술의 기왕력이 가장 많았던 결과와 일치하는

것으로 수술후 난관 손상 및 골반내 유착의 이차적인 결과로 파악하고 있다¹¹⁾. 과거력 빈도의 순위가 수술, 결핵성 질환, 갑상선 질환, 골반염으로 낮아지는 전체적인 분포 양상은 원발성과 속발성 불임에서도 동일하게 나타났으나, 원발성 불임 여성에 있어서 결핵성 질환의 빈도가 속발성에 비해 높게 나타났다. 불임여성의 진단과 예후의 판정에 있어서 불임에 영향을 미치는 과거력은 크게 중요시해야 할 것이다.

불임기간은 여성의 경우 평균 3.32 ± 2.5 년 이었고 원발성과 속발성에서 다소 차이가 났지만 통계적 유의성은 없었다. 남성의 경우 평균 3.9 ± 2.63 년으로 여성에 비해 통계적으로 유의하게 긴 불임기간을 보이고 있다. 본 연구의 환자들은 3년 이하의 불임 기간을 가지는 경우가 가장 많았지만 7년 이상 경과한 경우는 여성과 남성에서 각각 108명(11.4%), 42명(15.2%)으로 조사되었다.

피임경험은 남녀 모두 없는 경우(여: 58.2%)가 있는 경우(여: 41.8%)보다 많았지만, 피임경험 없음 85.4%, 피임경험 있음 14.6%라는 2003년³⁾ 전국의 불임 여성의 피임경험 실태를 조사한 것과는 큰 차이를 보였다. 이는 본 조사의 여성의 사회 진출 현황인 직업 분포 유/무 53.26%/46.74%(498명/437명)와 직접적인 연관이 있는 것으로 사료된다.

속발성 불임환자 중 유산이 있는 경우의 비율은 357명(83.6%)으로 매우 높았다. 한편 속발성 불임 중 출산아가 있는 경우의 비율은 119명(26.8%)였다. 유산의 빈도를 보면 1회인 경우는 인공 유산이 자연유산보다 비율이 높았으나, 빈도가 증가하면서 자연유산에서의 비율이 높아지고 있다. 이는 인공유산은 누적 비율이 낮은 반면, 자연 유산은 누적될 수록 위험성이 증가되는 병리에 기초한 것으로 이해할 수 있을 것이다.

불임의 원인은 크게 남성불임, 여성불임, 남성과 여성의 복합원인, 기타 원인 불명으로 구

분할 수 있으며, 일반적으로 남성과 여성불임의 비율을 1:1로 본다⁸⁾. 지병철 등의 연구에 의하면 양방 병원 내원 여성 불임 환자의 불임의 요인 분포는 두가지 이상의 복합 인자를 가지는 경우가 31.1%로 가장 많고 그 다음이 난관 요인, 배란 인자, 남성 불임, 원인 불명의 불임 순이었다⁶⁾. 본 연구에서는 여성 환자에 있어서 남녀 모두에게 불임의 원인이 있는 경우가 가장 많았고(48.9%), 그 다음이 원인 불명(46.9%), 배란인자, 남성인자, 난관인자의 순이었다. 일반적으로 원인 불명의 불임은 4.22%로 보고되는데²⁾, 본 연구에서 원인 불명의 불임의 빈도가 많은 것은 다 양방병원에서 검사 상 이상이 발견되지 않고, 치료를 하고도 임신이 되지 않아 본 한방병원을 찾는 환자가 많은 것을 반영하는 것이라 하겠다. 원발성과 속발성에 있어서도 각각 전체 여성의 원인별 다빈도의 순서와 대체로 일치하였으나, 원발성에서 남성인자의 비율이 속발성에서의 비율보다 높았다. 또한 1997년의 연구⁵⁾에서 남성 인자는 2.5%로 조사된 바 있으나 본 연구에서는 19.4%로 조사율이 크게 증가되었다. 이는 과거에는 남성들이 불임에 노출되었을때 검사를 하지 않는 경우가 많았으나, 점차로 불임의 남성 요인에 대한 인식이 확산되어 정액 검사를 배우자와 함께 받는 경우가 늘어난 결과로 보여진다.

정액검사는 간단하게 시행될 수 있으며, 이 검사 결과에 따라서 불임의 진단 및 치료 방향이 결정될 수 있다⁸⁾. 특히 정액 검사 한 가지만 시행하면 불임의 원인 중 40%에 해당하는 남성 불임을 진단할 수 있으므로 정액검사를 제일 먼저 검사하도록 권유하고 있다³⁾. 남성 환자의 경우 내원시 정액검사를 받고 온 경우는 총 201명(71.0%)이었고, 검사시 이상 있는 경우는 113명(56.2%)이었고 정상인 경우도 88명(43.8%)이었다. 여성 환자의 경우 배우자가 동행시 정액검사를 받고 온 경우 57명(67.9%)이었다. 이는 남성이 불임의 측면을 점검하기

위해 기본적으로 정액검사를 받는 추세가 되고 있는 것으로 볼 수 있겠다. 정액검사 결과 남성인자의 분포는 정자무력증이 가장 많았고, 감정자증, 기형정자증, 감정자증이면서 정자무력증을 겸한 경우의 순서였고, 무정자증의 경우도 11례(5.6%)로 집계되었다.

불임의 치료방법은 크게 수술과 배란유도 및 보조생식술로 구분할 수 있다. 수술은 난관개통술, 자궁근종절제술, 자궁내막유착 박리술 등이 있으며, 과거에는 주로 개복술에 의존하였으나 현재에는 거의 대부분의 불임수술을 골반경이나 자궁경을 이용하는 방법으로 대체하고 있다⁸⁾. 본 연구에서는 치료방법을 여성 불임 환자에 있어서 배란유도와 인공수정, 시험관아기의 보조 생식술에 국한하여 현황을 조사해 보았다. 내원시 배란유도, 인공수정, 시험관아기 시술 등의 양방 치료를 받고 내원한 여성 환자는 479명(50.8%), 치료 받지 않고 내원한 경우가 464(49.2%)이었다. 1997년의 연구에서 불임 여성 환자의 보조생식술을 받지 않은 경우는 70.8%, 시술받은 환자는 29.2%로⁵⁾ 보고된 바 있는데, 이에 비하면 시술이 크게 증가한 것으로 보인다. 이는 최근 양방의 불임 치료 방침이 몇 가지 기본 검사 후 보조생식술을 바로 도입하는 경향의 영향을 받은 것으로 생각된다⁸⁾. 인공수정, 시험관아기 시술 모두 원발성과 속발성 사이에 빈도의 큰 차이를 보이지 않았고 통계적으로도 유의하지 않았다. 불임 여성의 연령대가 증가할 수록 인공수정이나 시험관아기 시술의 빈도가 증가하는지의 여부를 χ^2 test로 분석하였으나 각각의 경우 P-value 0.980, 0.240으로 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다. 즉, 원발성이나 속발성 모두에서 보조 생식술을 광범위하게 시술 받고 있음을 보여주는 것이라 하겠다.

불임은 부부 양쪽의 문제를 함께 고려해야 할 특수한 문제이고, 부부 중 한쪽만 검사해서는 아기를 갖지 못할 수 있으므로 양쪽 다 검

사하는 것이 중요하다⁸⁾. 이에 본 연구에서는 배우자와 동행여부와 배우자와 동시 진단 여부를 조사하였다. 그러나 남성 환자들은 진료기록부에 정보의 누락이 많아서 조사를 할 수가 없었으므로 여성 환자의 경우에 한하여 배우자도 함께 불임에 관련된 검사를 받았는지를 살펴보고자 하였다.

여성 환자의 경우 배우자가 동행한 경우가 84명(8.91%)이었으며, 동행시 배우자가 정액검사를 받고 온 경우는 57명(67.9%)이었다. 배우자가 동행하지 않고 여성 환자만 내원한 경우 배우자의 정액 검사가 비정상인 경우도 118명(22.78%)나 되었다. 남성 환자의 경우 배우자와 동행하고 내원한 경우가 202명(72.14%)으로 조사되었다. 이는 불임 치료에 있어서 여전히 남성이 소극적 자세를 취하고 있음을 보여주는 것이다. 여성 환자의 경우 배우자와 동시진단을 받고 내원하는 경우가 583명으로 61.2%였으며, 원발성 불임의 경우가 속발성 불임에서 보다 배우자와 진단을 동시에 받는 빈도가 통계적으로 유의하게 높았다.

치료기간은 여성 환자의 경우 1개월 미만인 41.5%, 2-3개월이 33.3%, 3개월 이상이 25.3%였고 남성 환자의 경우는 1개월 미만인 68.1%, 2-3개월이 20.7%, 3개월 이상이 11.2%로 조사되었다. 전체의 58.5%는 2개월 이상의 치료를 받았으나 41.5%는 1개월의 치료로 더 이상 치료가 이어지고 있지 않았다. 남자의 경우는 여성보다 치료 지속 기간이 짧은 것으로 나타났다. 치료 기간의 산정은 대상 환자군이 연구시점으로부터 최근 1년 사이에 내원한 환자들이었으므로, 2004년 4월 내원한 환자의 경우 연구시점까지의 최장 기간을 기준으로 하였다. 불임 원인 요소, 불임증의 구분, 연령, 과거력 여부, 불임기간 등이 치료기간에 영향을 미칠 것으로 보인다. 그러나 원발성과 속발성 불임군 사이에 기간별로 환자의 수의 차이는 없었다. 불임 원인 요소별 치료기간은 각 인자별로

치료기간에 고르게 환자가 분포하는 것을 볼 수 있었다. 그러나 환자들의 거주지, 소득 수준, 직업등도 치료기간에 영향을 미칠 수 있으므로 향후 추가 연구가 필요할 것으로 보인다.

치료기관의 선택시 주 이용정보원은 가족, 친지의 권유, 인터넷, 방송, 신문, 잡지의 순이었으며, 의사나 한의사의 권고로 꽃마을 한방병원을 찾는 경우도 전체의 2.3%를 차지하는 것으로 조사되었다. 특히 가족, 친지의 권유로 치료를 받게 된 환자 중에서 권유자가 꽃마을 한방병원에서 치료받은 환자인 경우는 258명(44.9%)였고, 그가 임신, 출산자인 경우는 177명(30.8%)로 치료율을 검증할 수 있는 소개자에 의한 확신이 치료기관으로 선택을 하는데 큰 영향을 미치는 것으로 사료된다.

본 연구에서는 기존의 보고와는 달리 속발성 불임 환자의 비율이 높았으며 불임의 원인도 남녀 모두에게 있거나 원인 불명이 높은 비중을 차지했다. 이는 일반적으로 불임 치료를 위해 양방병원에 내원하는 환자군과는 다른 특성을 가진 환자들이 한방병원에 내원하는 것으로 사료된다. 즉 양방에서 치료가 어렵고 진단이 되지 않는 환자들이 한방 치료를 선택한 것으로 생각된다. 따라서 남녀를 모두 불임의 치료에 동참하게 하고 기질적인 것만을 중시하는 것이 아닌 한의학적 방법론으로 불임을 진단, 치료하는 것에 힘써야 할 것으로 사료된다. 본 연구는 한방 병원에 내원하는 불임 환자들의 인구 사회적 특징, 불임과 관련된 실태를 제시함으로써 향후 한방으로 불임 치료를 하는데 있어 원인의 규명 및 예후의 제시에 도움이 되었다고 생각한다. 뿐만 아니라 한방 병원에 내원한 남성 불임 환자들의 실태를 처음으로 분석하는 데 의의가 있다고 하겠다. 하지만 초진으로 내원하는 시점의 상황만을 제시하였고, 향후 어떻게 치료가 이루어지고 그 한방 치료의 성과가 어떻게 결과지어지는지 추후 연구가 더 필요할 것으로 보인다.

V. 결 론

꽃마을 한방병원 한방부인과에 불임을 주소로 내원한 초진 환자 1223명에 대하여 의 무기록을 정리 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

본 연구에서는 불임 남성과 여성 모두 평균 연령이 증가하였으며, 여성 불임 환자는 저체 중과 비만의 빈도가 거의 동일하면서 BMI는 정상 범위에 있었으나 남성 불임환자에서는 과 체중의 빈도가 높았다. 여성 불임 환자들은 전 문, 행정, 관리 분야, 사무직에 종사하는 경 우가 많았고 원발성과 속발성의 빈도는 유사하였 으나 속발성 불임의 경우가 연령대가 더욱 높 았다. 수술의 과거력이 가장 많았으며 평균 불 임기간은 여성은 3.32±2.5년, 남성은 3.9±2.63년 이었으며 남녀 모두 피임 경험은 없는 빈도가 더 많았다. 속발성 불임 환자에서 유산의 경험 빈도는 매우 높았으며 불임의 주요 원인 요소 는 남녀 모두에게 불임의 원인이 있는 경우가 가장 많았고, 그 다음이 원인 불명으로 일반적 인 보고에서보다 그 빈도가 높은 것으로 조사 되었다. 초진으로 내원하는 환자의 92.4%가 양 방에서 불임 검사를 받고 왔으며 남성 불임 환 자의 경우도 70.1%가 정액검사를 받고 내원하 였으며, 불임 여성의 50.8%가 배란유도, 인공 수정, 시험관 아기 시술의 치료를 받은 후 내 원하였다. 배우자와 동행여부는 남성에서는 높 았으나 여성에서는 매우 낮았고 여성 환자에서 배우자와 동시 진단하는 경우는 61.2%였다. 한 방 불임 치료를 받는 기간은 여성 환자의 경우 51.8%는 2개월 이상의 치료를 받았으나 41.5% 는 1개월의 치료로 중단되고 있었고, 남성 환 자는 치료 기간이 더욱 짧았다. 치료기관으로 선택하는데는 가족, 친지의 권유가 가장 영향 력을 행사하고 있었으며, 남성 불임 환자에서

음주량, 횡수, 흡연량과 정액검사의 이상 유무 는 통계적 유의성을 찾을 수 없었다.

- 투 고 일 : 2004년 10월 29일
- 심 사 일 : 2004년 11월 01일
- 심사완료일 : 2004년 11월 08일

참고문헌

1. Woods N. F., Olshansky E., & Draye M. Infertility : Women's experiences. H ealth care for International. 1991;12:179-190.
2. 구병삼 등, 부인과 내분비학, 서울: 고려 의학, 2001.
3. 한국보건사회연구원, 우리나라 불임 및 불임관련 의료이용실태와 문제 해결을 위한 연구 정책보고서, 2003;33-110.
4. 주경순, 서영욱, 불임증의 임상적 고찰 대한산부회지, 1990;33(7):985-1000.
5. 강명자, 불임증에 관한 임상적 고찰 제 회 한방병원학술대회 발표논문집, 1997;1 (1):27-42.
6. 지병철 등, 서울대학교병원에 내원한 불 임증 환자의 임상적 고찰, 인구의학연구 론집, 1999;12(1):18-22.
7. 김형일, 임은미, 경원대학교 한의과대학 부속서울한방병원 한방부인과의 외래환 자에 대한 실태분석, 대한한방부인과학회 지, 1997;10(2):169-182.
8. 서창석, 불임의 진단과 치료, 가정의학회 지, 1999;20(11):1466-1476.
9. 권명옥, 발달장애와 혈액형 관련 요인 연 구, 정서, 행동장애 연구, 2003;19(1):200.
10. 백원영, 이진용, 장윤석, 불임증 환자의 통계적 및 원인적 고찰, 대한산부회지, 1 983;26(10):1125-1138.
11. 강명자, 불임증에 관한 임상적 고찰, 대 한한방부인과학회지, 1988;2(1):35-42.
12. 대한비만학회, 임상비만학, 서울: 고려의 학, 2001:26.