

## 영구불임수술 및 자궁내피임장치시술 수용자의 추후조사

경북대학교 보건대학원  
우 임 수 · 정 문 숙

### A Follow up Study on the Acceptors of the Sterilization and Intra-uterine Device

Im Soo Woo, Moon Sook Jung

*Graduate School of Public Health Kyungpook National University*

#### = ABSTRACT =

This study was attempted to investigate the acceptive status of 428 persons who had taken the vasectomy and the tubal ligation and the intra-uterine device(IUD, copper-T). It defined the complications after the contraceptive procedures and the effects of the supporting of the government for contraception.

The target population was identified from the list of the 105 females taken tubal ligation, and 109 males vasectomized, 214 IUD acceptors covered by Gumi Health Center from January 1990 to December 1992. Data was collected from the target population by the questionnaire and medical records between March 1 and April 30, 1993.

Among the study subjects, 56.0% of vasectomized males was between 30 and 34 years of age and the highest percentages of tubal ligation and IUD acceptors were between 25 and 29 years of age.

The highest percentage of occupation of vasectomized males was officials and that of tubal ligation and IUD acceptors was in no occupational status. 81.2% of respondents were more than high school in educational level, educational level of vasectomized males was more higher than that of females. The percentage contraceptive acceptors with one or two children was 90.8% for vasectomized males, 80.1% for females with tubal ligation, and 93.9% for IUD acceptors. The most people accepted the contraception as they felt the need rather than other's persuasion. The major reasons of contraception were having the wanted children and alleviating the economic burden for the raising and the educating their children.

Among the vasectomized males, 11.0% complained the side reaction and the most common symptoms were the inflammation around the wound and sexual declination. Among the tubal ligation females, 46.7% complained the side reaction and the most common symptoms were vaginal discharge, the menorrhagia, back pain and lethargy. The IUD acceptors were similar to them.

The regretting rate of tubal ligation and the IUD acceptors was higher than the vasectomized males. The major reason of their regretting was the side reaction in the tubal ligation and the IUD. But the vasectomized males had the insecurity that they couldn't have their own children any more, and sexual declination.

The main reason of the females accepted the tubal ligation and the IUD were the fears about toward induced abortion.

The most contraceptive acceptors(83.2%) wanted to be offered by the government, but if they pay the expense in their own money, they would accept the contraception in 86.9%.

## 서 론

우리나라는 1962년부터 제1차 경제개발계획의 일환으로 가족계획사업이 적극 추진되어온 결과, 1960년의 인구성장률 2.9%에서 1970년에 2.2%, 1980년에는 1.6%로 감소하였고, 1990년에는 0.9%로 낮아져 인구증가를 억제하는데 크게 성공했다(공세권 등, 1981). 우리나라는 1990년 선진국의 인구성장률 0.5%보다 높으나, 세계의 전체 인구성장률 1.7%와 개발도상국의 2.1%보다 낮다(통계청, 1991).

1990년대 우리나라 인구성장률을 1.3%이하를 목표로 하였으나(공세권 등, 1981) 실제로 0.9%로 목표보다 낮게 유지될 수 있었던 이유는 인공임신중절이 출산력 감소에 기여한 바가 크며(한국보건사회연구원, 1992), 정부가 가족계획사업 초기단계부터 시술비 전액을 지급함은 물론 영구불임술 수용자에게 각종 혜택을 부여하는 등 적극적으로 사업을 추진해 왔기 때문이다(공세권 등, 1981).

1988년도 및 1990년도 가족계획사업보고(보건사회부, 1989; 보건사회부, 1991)에 의하면 1988년에 피임실천자 656,000명 중 정관불임수술 10.8%, 난관불임수술 25.3%, 자궁내 피임장치시술(Intra Uterine Device, IUD) 38.4%, 콘돔 21.0%, 그리고 먹는 피임약 4.5%였으며, 1990년도 피임실천자 422,976명 중에는 정관불임수술 10.7%, 난관불임수술 16.1%, 자궁내 피임장치시술 44.1%, 콘돔 24.2% 및 먹는 피임약 4.9%로서 영구불임수술과 자궁내 피임장치시술이 1988년에 74.5%이었고, 1990년에 70.9%나 되었다.

가족계획을 위한 피임방법은 여러 가지 있으나 그 중에서 영구불임수술인 정관불임수술(vasectomy) 및 난관불임수술(laparoscopy)과 일시피임시술인 자궁내 피임장치시술(IUD)의 수용이 높으며, 우리나라에서 정관불임수술은 1964년 이후 부분적으로 주도되어 오던 것이 1971년부터 정부보조 사업의 하나로 적극 권장되어 꾸준히 증가하였고, 정관불임수술을 받는 남성의 연령도 생산연령층인 30세에서 34세 인구가 늘고 있으며, 여성을 위한 난관불임수술도 1972년부터 정부 보조사업의 일환으로 꾸준히 증가하고 있다(김초강, 1987). 정관불임수술 후

의 부작용으로는 수술상의 감염, 부고환염, 음낭의 부종, 정자육아종, 정관재개통 등이 있고, 난관불임수술 후의 부작용으로는 출혈, 동통, 감염, 자연배출 등으로 보고되었다(가족계획연구원, 1980). 또한 자궁외 임신 120례를 조사한 결과 복강경 난관불임수술 후 속발된 자궁외 임신은 11례로 9.2%이었다(이흥균 등, 1989). 정관불임수술 수용자의 20.7%가 경한 합병증을 경험하였고, 난관불임수술 수용자의 59.0%가 후유증이 있었다는 보고(권호식, 1986)가 있다. 또한 일부 보고에서는 정관불임수술 수용자의 21.1%가 부작용을 그리고 난관불임수술 수용자의 44.1%가 부작용을 호소하였다(백금숙, 1987).

1962년에 우리나라에 처음 도입된 자궁내 장치인 Lippes' loop는 1964년부터 전국적으로 보급되어 많은 부인들이 시술을 받아 우리나라 인구조절에 기여한 바 지대하나, 피임작용이 완전하지 못하고 부작용과 기타 원인으로 인한 중단율이 삽입 후 1년내에 30-40%, 2년내에 약 50-60%나 되었다(김초강, 1987).

1966년 Tatum 등(1970)은 Lippes' loop의 부작용이 주로 자궁내막의 압박 및 근육층의 신장으로 인하여 출혈, 통증이 발생한다는데 착안하여 소형의 T자형 자궁내피임장치를 고안하여 사용하였던 바 피임효과가 우수하고 자연배출이나 부작용의 감소가 현저하다는 보고가 있어 피임법의 하나로 주목을 끌게 되어 정부에서도 Lippes' loop의 보급을 감소시켜오다가 현재 전혀 보급되지 않으며, 자궁내 피임장치시술을 위해 Copper T를 가족계획사업용으로 보급하고 있다. 그러나 Copper T의 삽입으로 인한 부작용 출현율도 35.0%로 비교적 높다는 보고(신재현, 1973)가 있고, 또한 다른 보고(에민해, 1974)에서는 Copper T삽입후의 부작용 호소율이 45.0%나 조사되어 이에 대한 효율적인 관리가 요구된다.

그 동안 우리나라의 정부주도형 가족계획사업이 인구증가를 감소시키는데 크게 기여하여 최근 몇 년 동안의 인구증가율이 1.0% 내외의 안정을 유지하고 있다. 그러나 정부에서는 최근에 가족계획사업에 대한 지원을 점차 감소시켜 각종 혜택이 없어지고, 영구불임 및 일시적 피임을 자발적으로 시행하도록 유도하고 있다. 그로

인해 인구 및 가족계획에 대한 국민들의 의식이 해이해지고 있으며, 일부층이라고 하나 40대의 출산, 복원수술의 증가, 한 자녀만 둔 가정에서 오랜 터울 후에 두 번째 아이를 갖는 경향이 증가하고있어 또 다른 베이비 붐이 발생될까 우려되는 실정이다(한국보건사회연구원, 1992).

본 연구의 목적은 피임방법의 대부분을 차지하고 있는 영구불임수술과 자궁내피임장치시술 실천의 결정요인, 정부의 시술비 지급여부, 피임시술후의 부작용을 조사하므로써 적절한 피임방법교육에 대한 보건교육 및 홍보자료를 얻고자 하는 것이다.

### 대상 및 방법

대상자 선정 및 설문지 회수방법은 1990년에서 1992년까지 3년간 경북 구미시에 거주하고 구미시보건소가 관장하는 피임실천자의 자료중 피임시술 확인서를 정리하여 기록이 충실하고, 주소와 전화번호가 기재된 대상자를 파악하였다. 이들 자료 중 난관불임수술을 받은 여성 157명, 1992년도에 정관불임수술을 받은 남성 163명, 자궁내 피임장치시술로서 Copper T 삽입을 받은 여성 322명, 총 642명을 대상으로 선정하였다.

1993년 3월 1일부터 1993년 4월 30일까지 2개월 동안 본 연구자가 설문지를 우편으로 우송하였고, 난관불임수술을 받은 여성 105명(66.9%), 정관불임수술을 받은 남성 109명(66.9%), 자궁내 피임장치시술로서 Copper T 삽입을 받은 여성 214명(66.5%), 총 428명(66.7%)의 자료를 회수하였다.

설문지내용 및 작성방법은 구미시 보건소에 보관 중인 피임시술 확인서에서 대상자의 일반적 특성을 밝혀하였고, 그 외의 조사내용인 피임시술결정요인, 피임시술후의 부작용, Copper-T제거 및 재거요인, 시술비 정부지원에 대한 의견 등은 선행연구(신재현, 1973; 김광성, 1986; 백금숙, 1987)에서 이용된 자료를 참고로 하여 본 연구자가 설문지를 만들었으며, 보건소 주위에 거주하는 시술자 10명에게 사전조사를 거친 후 수정보완하여 작성하였다.

조사대상자들의 연령별 분포를 보면 정관불임수술을 받은 자는 30-34세군이 56.0%로 가장 많았고, 25-29세군이 20.2%, 35-39세군이 16.5%이었으며, 난관불임수술을 받은 자는 25-29세군이 52.4%, 30-34세군이 30.5%, 35-39세군이 14.2%이었다. 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 25-29세군이 47.7%, 30-34세군이 34.1%, 20-24세군이 11.7%이었다. 직업은 정관불임수술을 받은 자는 76.1%가 회사원으로 가장 많았고, 상공업 12.0%, 공무원 8.3%이었으며, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 무직(주부)이 각각 83.8%, 78.5%, 상공업이 8.5%, 10.3%, 회사원이 2.9%, 5.6%순이었다.

교육수준은 고졸이상의 학력군이 정관불임수술을 받은 자는 90.8%, 난관불임수술을 받은 자는 62.9%, 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 85.5%이었다.

결혼연령은 정관불임수술을 받은 자는 25-29세군이 86.2%, 20-24세군이 8.3%이었고, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 20-24세군이 각각 56.2%, 57.0%로 가장 많았고 그 다음이 25-29세 군으로 각각 41.0%, 41.6%이었다(표 1-1).

월수입은 61-100만원 사이가 정관불임수술을 받은 자는 61.5%, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 각각 65.7%, 66.4%로 가장 많았고, 그 다음이 정관불임수술을 받은 자는 101-160만원 사이가 23.9%, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 101-160만 사이와 60만원 미만 군에서 동일하게 각각 16.2%, 14.0%이었다.

결혼기간은 결혼 후부터 피임시술을 시행한 시기까지로 하였다. 결혼후 4년이내 피임시술을 받은 사람이 정관불임수술에서 44.0%, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술에서 각각 43.8%, 57.0%로 가장 많았고, 그 다음이 5-9년 사이가 정관불임수술에서 43.1%, 난관불임수술과 자궁내 피임장치시술에서는 각각 39.0%, 34.6%순으로 결혼후 10년이내가 90.0%이상이었다.

최종 자녀 출산에서 피임시술 받기까지의 기간은 정관불임수술에서 6개월이하가 31.2%, 1-2년이 26.6%, 3-5년이 22.9%순이었다. 난관불임

수술에서는 6개월 이하가 42.9%, 3-5년이 28.6%, 6년이상 15.2%이었고, 자궁내 피임장치시술에서는 6개월 이하 32.7%, 3-5년 24.3%, 7-11개월이 17.8%이었다.

현존 자녀는 정관불임수술 및 난관불임수술을 받은 자는 1남 1녀가 각각 49.5%, 54.3%로 가장 많았고, 그 다음이 2남으로 각각 23.9%, 21.0% 순이었다. 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 1남 1녀가 38.8%, 1남 18.7%, 2남 14.5%순이었다. 남아만 있는데 정관불임수술을 받은 자는 32.2%, 난관불임수술을 받은 자는 22.9%였고, 여아만 있는데 정관불임수술을 받은 자는 9.1%, 난관불임수술을 받은 자는 4.8%이었다.

표 1-1. 대상자의 일반적 특성

특 성	정관불임수술 인수(%)	난관불임수술 인수(%)	자궁내피임장치시술 인수(%)	계 인수(%)
연령(세) (시술당시)				
20-24	-	3( 2.9)	25( 11.7)	28( 6.5)
25-29	22( 20.2)	55( 52.4)	102( 47.7)	179( 41.8)
30-34	61( 56.0)	32( 30.5)	73( 34.1)	166( 38.8)
35-39	18( 16.5)	15( 14.2)	12( 5.6)	45( 10.5)
40-44	7( 6.4)	-	2( 0.9)	9( 2.2)
45-49	1( 0.9)	-	-	1( 0.2)
직업				
무직	-	88( 83.8)	168( 78.5)	256( 59.8)
회사원	83( 76.1)	3( 2.9)	12( 5.6)	98( 22.9)
상공업	13( 12.0)	9( 8.5)	22( 10.3)	44( 10.3)
공무원	9( 8.3)	2( 1.9)	4( 1.9)	15( 3.5)
노동,농어업	4( 3.6)	3( 2.9)	8( 3.7)	15( 3.5)
교육정도				
무학	2( 1.8)	-	-	2( 0.5)
국졸	1( 0.9)	7( 6.7)	3( 1.4)	11( 2.5)
중졸	7( 6.5)	32( 30.4)	28( 13.1)	67( 15.7)
고졸이상	99( 90.8)	66( 62.9)	183( 85.5)	348( 81.3)
결혼연령				
19세이하	-	3( 2.8)	2( 0.9)	5( 1.2)
20-24	9( 8.3)	59( 56.2)	122( 57.0)	190( 44.4)
25-29	94( 86.2)	43( 41.0)	89( 41.6)	226( 52.8)
30-34	4( 3.7)	-	1( 0.5)	5( 1.2)
35-39	2( 1.8)	-	-	2( 0.4)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

인공임신중절을 실시한 횟수는 정관불임수술 받은 자의 부인 33.9%, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 각각 41.9%, 37.4%에서 인공임신중절경험이 없었다. 경험이 있었던 사람 중에 정관불임수술을 받은 자의 배우자는 1회 33.9%, 2회 22.9%, 3회 이상이 9.3%이었다. 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 1회가 각각 20.0%, 32.7%, 2회는 각각 23.8%, 20.6%, 3회 이상은 각각 14.3%, 9.3%이었다(표 1-2).

표 1-2. 대상자의 일반적 특성

항 목	정관불임수술 인수 (%)	난관불임수술 인수 (%)	자궁내피임장치시술 인수 (%)	계 인수 (%)
월수입(만원)				
30미만	10( 9.2)	17( 16.2)	30( 14.0)	57( 13.3)
31-100	67( 61.5)	69( 65.7)	142( 66.4)	278( 65.0)
101-160	26( 23.9)	17( 16.2)	30( 14.0)	73( 17.1)
161≤	6( 5.4)	2( 1.9)	12( 5.6)	20( 4.6)
결혼기간(년)				
0- 4	48( 44.0)	46( 43.8)	122( 57.0)	216( 50.5)
5- 9	47( 43.1)	41( 39.0)	74( 34.6)	162( 37.9)
10-14	14( 12.9)	14( 13.3)	16( 7.5)	44( 10.3)
15≤	-	4( 3.9)	2( 0.9)	6( 1.3)
최종자녀출산에서 시술시까지 기간				
6개월이하	34( 31.2)	45( 42.9)	70( 32.7)	149( 34.8)
7-11개월	9( 8.3)	5( 4.7)	38( 17.8)	52( 12.1)
1-2년	29( 26.6)	9( 8.6)	26( 12.1)	64( 15.0)
3-5년	25( 22.9)	30( 28.6)	52( 24.3)	107( 25.0)
6년≤	12( 11.0)	16( 15.2)	28( 13.1)	56( 13.1)
현존자녀				
1남	9( 8.3)	2( 1.9)	40( 18.7)	51( 11.9)
2남	26( 23.9)	22( 21.0)	31( 14.5)	79( 18.5)
1녀	1( 0.8)	-	26( 12.1)	27( 6.3)
2녀	9( 8.3)	3( 2.9)	21( 9.8)	33( 7.7)
3녀≤	-	2( 1.9)	-	2( 0.5)
1남1녀	54( 49.5)	57( 54.3)	83( 38.8)	194( 45.3)
1남1녀≤	10( 9.2)	19( 18.0)	13( 6.1)	42( 9.8)
인공임신중절(회)				
0	37( 33.9)	44( 41.9)	80( 37.4)	161( 37.6)
1	37( 33.9)	21( 20.0)	70( 32.7)	128( 29.9)
2	25( 22.9)	25( 23.8)	44( 20.6)	94( 22.0)
3≤	10( 9.3)	15( 14.3)	20( 9.3)	45( 10.5)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

피임 시술전 피임실천상태는 정관불임수술을 받은 자의 54.1%가 피임을 실천했으며, 피임방법으로 콘돔 66.1%, 자궁내 피임장치시술 16.9%, 먹는 피임약 3.4%순이었다. 난관불임수술을 받은 자의 46.7%, 자궁내 피임장치시술을 받은 자의 46.8%가 피임을 실천했으며, 피임방법으로 난관불임수술을 받은 자는 자궁내 피임장치시술 36.7%, 콘돔 24.5%, 먹는 피임약 18.4%순이었고, 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 콘돔 41.0%, 자궁내 피임장치시술 36.0%, 먹는 피임약 13.0%순이었다. 난관불임수술을 받은 자 중 3명, 자궁내 피임장치시술을 받는 자 중 1 명이 배우자인 남편이 정관불임수술을 받았음에도 불구하고 자연복원되어 부인이 재시술을 받았고, 정관불임수술을 받은 자 중 1명, 난관불임수술을 받은 자 중 1명이 부인이 난관불임수술을 받았으나 자연복원 되어 재시술 받았다(표 2).

표 2. 피임시술 전 피임실천상태

항 목	정관불임수술	난관불임수술	자궁내피임장치시술	계
	인수(%)	인수(%)	인수(%)	인수(%)
실시안했다	50(45.9)	56(53.3)	114(53.2)	220(51.4)
실시했다	59(54.1)	49(46.7)	100(46.8)	208(48.6)
콘돔	39(66.1)	12(24.5)	41(41.0)	92(44.2)
자궁내피임장치시술	10(16.9)	18(36.7)	36(36.0)	64(30.8)
먹는피임약	2( 3.4)	9(18.4)	13(13.0)	24(11.5)
난관불임수술	1( 1.7)	1( 2.0)	-	2( 1.0)
정관불임수술	-	3( 6.2)	1( 1.0)	4( 1.9)
기타	7(11.9)	6(12.2)	9( 9.0)	22(10.6)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

피임시술을 권유한 자는 정관불임수술 및 난관불임수술을 받은 자는 자기 스스로 결정하였다가 각각 32.1%, 31.4%로 가장 많았고 그 다음이 배우자가 권해서가 각각 23.9%, 20.0%, 시술한 동료의 말을 듣고 각각 21.1%, 19.0%순이었다. 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 자신의 결정이 33.6%, 시술한 동료의 권유가 20.1%, 배우자의 권유가 15.9%이었다(표 3).

표 3. 피임시술 권유자

항 목	정관불임수술	난관불임수술	자궁내피임장치시술	계
	인수(%)	인수(%)	인수(%)	인수(%)
스스로 결정	35(32.1)	33(31.4)	72(33.6)	140(32.7)
수술한 친구(동료)	23(21.1)	20(19.0)	43(20.1)	86(20.1)
배우자	26(23.9)	21(20.0)	34(15.9)	81(18.9)
부모, 형제, 친척	1 (0.9)	4 (3.8)	14 (6.5)	19 (4.4)
가족계획요원	3 (2.8)	4 (3.8)	11 (5.1)	18 (4.2)
매스컴	4 (3.7)	3 (2.9)	10 (4.7)	17 (4.0)
의사	-	6 (5.7)	4 (1.9)	10 (2.3)
예비군 훈련시 교육	9 (8.3)	-	-	9 (2.1)
기타	2 (1.8)	2 (1.9)	1 (0.5)	5 (1.3)
무응답	6 (5.4)	12(11.5)	25(11.7)	43(10.0)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

피임시술을 받게 된 동기는 정관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 원하는 자녀 수를 얻었으므로가 각각 28.4%, 22.0%로 가장 많았고, 그 다음이 자녀교육 및 양육비 부담이 커서가 각각 22.0%, 18.7%, 부부중심 생활을 원해서가 각각 19.3% 및 18.7%이었다.

난관불임수술을 받은 자는 원하는 자녀 수를 얻었으므로가 27.6%, 자녀교육 및 양육비 부담이 커서가 25.7%, 다른 피임방법의 실패가 14.3%순이었다(표 4).

표 4. 피임시술을 받게 된 동기

항 목	정관불임수술	난관불임수술	자궁내피임장치시술	계
	인수(%)	인수(%)	인수(%)	인수(%)
원하는 자녀수를 얻었으므로	31(28.4)	29(27.6)	47(22.0)	107(25.0)
자녀교육 및 양육비 부담이 커서	24(22.0)	27(25.7)	40(18.7)	91(21.3)
부부중심 생활 원해서	21(19.3)	13(12.4)	40(18.7)	74(17.3)
다른 피임방법의 실패로	14(12.8)	15(14.3)	23(10.8)	52(12.1)
노후대책이 걱정되어	6( 5.5)	9( 8.6)	12( 5.6)	27( 6.3)
배우자의 건강이 나빠서	9( 8.3)	3( 2.9)	10( 4.7)	22( 5.1)
부인의 직장 때문에	-	2( 1.9)	6( 2.8)	8( 1.9)
남편의 형제가 많음	-	1( 0.9)	1( 0.4)	2( 0.5)
기타	1( 0.9)	1( 0.9)	11( 5.1)	13( 3.0)
무응답	3( 2.8)	5( 4.8)	24(11.2)	32( 7.5)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

피임시술 실천 후의 부작용은 정관불임수술을 받은 자의 89.0%가 부작용이 없었고, 부작용을 호소한 12명 중에 상처부위염증, 성욕저하가 각각 5명으로 많이 나타났다. 난관불임수술을 받은 자의 53.3%가 부작용이 없었고, 부작용이 있었던 49명중 대하, 월경량 증가가 각각 49.0%로 가장 높았고 그 다음이 요통 38.8%, 무기력 36.7%, 하복통 26.5%, 신경과민 20.4% 순이었다.

자궁내 피임장치시술을 받은 자의 46.7%가 부작용이 없었으며, 부작용을 호소한 114명 중 대하, 월경량 증가가 각각 65.8%로 가장 높았고, 그 다음이 요통39.5%, 하복통 30.7%, 신경과민 21.9%, 하혈 18.4% 순이었다. 피임시술수용자의 40.9%가 부작용이 있었으며, 평균 부작용 호소수는 2.8건이었고 정관불임수술을 받은 여성은 1.0건, 난관불임수술을 받은 여성은 2.8건 그리고 자궁내 피임장치시술을 받은 여성은 3.0건이었다(표 5).

표 5. 피임시술 실천 후 부작용

항 목	정관불임 수술 인수(%) (n=109)	난관불임 수술 인수(%) (n=105)	자궁내피임 장치시술 인수(%) (n=214)	계 인수(%) (n=428)
없었다	97(89.0)	56(53.3)	100(46.7)	253(59.1)
있었다	12(11.0)	49(46.7)	114(53.3)	175(40.9)
대하	-	24(49.0)	75(65.8)	99(56.6)
월경량증가	-	24(49.0)	75(65.8)	99(56.6)
요통	1( 8.3)	19(38.8)	45(39.5)	65(37.1)
하복통	1( 8.3)	13(26.5)	35(30.7)	49(28.0)
신경과민	-	10(20.4)	25(21.9)	35(20.0)
무기력	-	18(36.7)	14(12.3)	32(18.3)
성욕저하	5(41.7)	7(14.3)	20(17.5)	32(18.3)
하혈	-	1( 2.0)	21(18.4)	22(12.6)
상처부위염증	5(41.7)	4( 8.2)	10( 8.8)	19(10.9)
두통	-	7(14.3)	11( 9.6)	18(10.3)
어깨통증	-	8(16.3)	9( 7.9)	17( 9.7)
부인의 임신	-	-	3( 2.6)	3( 1.7)
고열	-	-	2( 1.8)	2( 1.1)
평균 부작용 호소수	1.0	2.8	3.0	2.8

부작용시 치료시혜 유무는 전체의 64.0%가 치료받았으며, 정관불임수술을 받은 자는 66.7%, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술 순이었고 치료받은 장소는 3군 모두 병의원이 각각 62.5%, 51.5% 및 88.8%로 가장 높은 비율이었고 정관불임수술을 받은 남자의 경우 보건소에 상담하거나 치료를 위해 2명이 내소 하였다(표 6).

표 6. 부작용시 치료시혜유무 및 장소

항 목	정관불임 수술 인수(%)	난관불임 수술 인수(%)	자궁내피임 장치시술 인수(%)	계 인수(%)
치료받지 않았음	4(33.3)	16(32.7)	43(37.7)	63(36.0)
치료받았음(장소)	8(66.7)	33(67.3)	71(62.3)	112(64.0)
병. 의원	5(62.5)	17(51.5)	63(88.8)	85(75.9)
한의원, 한약방	-	8(24.3)	4( 5.6)	12(10.7)
약국	1(12.5)	7(21.2)	3( 4.2)	11( 9.8)
보건소	2(25.0)	1( 3.0)	1( 1.4)	4( 3.6)
계	12(100.0)	49(100.0)	114(100.0)	175(100.0)

피임시술실천에 대한 후회여부는 정관불임수술을 받은 자 중 후회한다는 13명이었는데 그 이유는 자식을 낳을 수 없는 불안감 때문에 6명으로 가장 많았고, 그 다음이 성욕저하가 3명, 어쩐지 불쾌한 것 같아서가 2명이었다. 난관불임수술을 받은 자 중 후회한다는 26명이었는데 그 이유는 부작용 때문에 13명으로 가장 많았고, 그 다음이 자식을 낳을 수 없는 불안감 때문에 6명, 성기능을 상실한 것 같아서 4명순이었다. 자궁내 피임장치시술을 받은 자 중 후회한다는 30명 중 그 이유는 부작용 때문에 25명으로 가장 많았고 성욕저하 3명, 어쩐지 불쾌한 것 같아서 2명 순이었다(표 7).

배우자 대신 자신이 피임시술을 실천한 이유는 정관불임수술을 받은 자는 정관불임수술이 간편하고 부작용이 적어서가 32.1%로 가장 높았고 그 다음이 배우자의 고통을 덜어주기 위해서 28.4%, 배우자의 강력한 권유에 못 이겨서 15.6%순이었다. 난관불임수술을 받은 자는 인공임신중절에 대한 두려움이 27.6%로 가장 높았고, 그 다음이 제왕절개수술시 동시수술이 15.2%, 여자가 시술하는 것이 간편하고 부작용이 적

어서 13.3%이었다. 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 인공임신중절에 대한 두려움이 29.0%, 여자가 시술하는 것이 간편하고 부작용이 적어서 25.2%, 배우자가 피임에 대해 무관심하므로 10.7%순이었다(표 8).

표 7. 피임시술실천에 대한 후회여부 및 그 이유

항 목	정관불임 수술 인수(%)	난관불임 수술 인수(%)	자궁내피임 장치시술 인수(%)
후회하지않는다	96(88.1)	79(75.2)	184(96.0)
후회한다	13(11.9)	26(24.8)	30(14.0)
후회하는 이유			
부작용때문에	1 (7.7)	13(50.0)	25(83.3)
어쩔지 불쾌한 것 같아서	2(15.3)	3(11.5)	2 (6.7)
성기능을 상실한 것 같아서	1 (7.7)	4(15.4)	-
자식을 낳을 수 없는 불안감	0(46.2)	0(23.1)	-
성욕저하	3(23.1)	-	3(10.0)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)

표 8. 배우자대신 자신이 피임시술을 실천한 이유

항 목	정관불임 수술 인수(%)	난관불임 수술 인수(%)	자궁내피임 장치시술 인수(%)
정관불임수술이 간편, 부작용 적음	35(32.1)	-	-
배우자의 교통사고	31(28.4)	13(12.4)	21( 9.8)
인공임신중절에 두려움	-	29(27.6)	62(29.0)
배우자의 강력한 권유	17(15.6)	2( 1.9)	1( 0.5)
여자가 하는 것이 간편,부작용적음	-	14(13.3)	54(25.2)
진관수술을 하면 정력저하	-	13(12.4)	28(13.1)
배우자가 피임에 대해 무관심	5( 4.6)	10( 9.5)	23(10.7)
배우자의 건강이 나빠서	5( 4.6)	-	-
제왕절개시 동시시술	-	16(15.2)	-
예비군 잔여교육연계	5( 4.6)	-	-
기타	3( 2.7)	1( 1.0)	6( 2.8)
무응답	8( 7.4)	7( 6.7)	19( 8.9)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)

피임시술 실천자 자신이 생각한 이상적인 피임방법은 정관불임수술을 받은 자는 정관불임수술이 89.0%, 콘돔 6.5%, 난관불임수술, 월경주기법이 각각 1.8%이었으며, 난관불임수술을 받은 자는 난관불임수술이 68.6%, 정관불임수술 10.5%, 월경주기법 8.6%순이었으며, 자궁내 피임장치

시술을 받은 자는 자궁내장치시술이 76.2%, 정관불임수술 9.8%, 콘돔, 월경주기법이 각각 5.1%순이었다(표 9).

표 9. 피임시술실천자가 생각한 이상적인 피임방법

항 목	정관불임 수술 인수(%)	난관불임 수술 인수(%)	자궁내피임 장치시술 인수(%)
자궁내피임장치시술	1( 0.9)	3( 2.8)	163(76.2)
난관불임수술	2( 1.8)	72(68.6)	5( 2.3)
정관불임수술	97(89.0)	11(10.5)	21( 9.8)
먹는 피임약	-	2( 1.9)	1( 0.6)
콘돔	7( 6.5)	8( 7.6)	11( 5.1)
월경주기법	2( 1.8)	9( 8.6)	11( 5.1)
기타	-	-	2( 0.9)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)

자궁내 피임장치시술(Copper T 삽입)후 87.4%가 현재 삽입하고 있었고, 제거한사람 27명 중 3개월 이내 제거한 사람이 18명, 5개월 이내 모두 제거하였다. 제거한 이유는 통증 때문이 9명으로 가장 많았고 그 다음이 임신하기 위해서 6명, 하혈이 심해서, 대하가 심해서가 각각 5명 순이었다(표 10).

표 10. 자궁내피임장치시술 이후 중단기간 및 이유

항 목	인수(%)
삽입하고있다	187(87.4)
제거했다	27(12.6)
삽입후 제거기간(월)	
1	5(18.5)
2	5(18.5)
3	8(29.6)
4	5(18.5)
5	4(14.9)
제거한 이유	
통증 때문에	9(33.3)
임신하기위해	6(22.3)
하혈이 심해서	5(18.5)
대하가 심해서	5(18.5)
삽입기간중 임신으로	1 (3.7)
자연배출 되어서	1 (3.7)
계	214(100.0)

피임시술비 지급에 대한 의견은 정부에서 계속지원해야 한다가 정관불임수술을 받은 자는 78.0%, 난관불임수술을 받은 자는 80.0%, 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 87.4%로서 80.0% 이상이 정부에서 계속 지원해주기를 바라고 있었다(표 11).

표 11. 피임시술비 지급에 대한 자신의 의견

항 목	정관불임 수술 인수(%)	난관불임 수술 인수(%)	자궁내피임 장치시술 인수(%)	계 인수(%)
정부에서 계속 지원 해야한다	85(78.0)	84(80.0)	187(87.4)	356(83.2)
가족계획의 정착으로 정부지원 필요 없다	15(13.8)	10 (9.5)	12 (5.6)	37 (8.6)
의료보험적용으로도 지원할 필요 없다	9 (8.2)	11(10.5)	15 (7.0)	35 (8.2)
계	100(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

만약 피임시술비를 본인이 부담했을 때라도 피임시술의사가 있었는가와 여부에 대해서는 시술했을 것이다가 정관불임수술을 받은 자는 88.1%, 난관불임수술을 받은 자는 81.9%, 자궁내 피임장치시술을 받은 자는 88.8%로 전체적으로 86.9%의 높은 비율이었다(표 12).

표 12. 피임시술비 본인 부담시 시술의사여부

항 목	정관불임 수술 인수(%)	난관불임 수술 인수(%)	자궁내피임 장치시술 인수(%)	계 인수(%)
시술했을 것이다	96(88.1)	86(81.9)	190(88.8)	372(86.9)
시술하지 않았을 것이다	13(11.9)	19(18.1)	24(11.2)	56(13.1)
계	109(100.0)	105(100.0)	214(100.0)	428(100.0)

## 고 찰

구미시는 신흥공업도시로서 1978년에 인구 72,037명으로 시가 되었다. 그 후 인구증가가 제

속되어 1991년 11월 1일 현재 217,577명으로 증가했으며, 인구구조는 15세에서 49세 인구가 144,183명으로 전형적인 도시형(star form)이다.

본 연구에서 대상자의 연령별 분포는 정관불임수술을 받은 남성은 30-34세군이 56.0%로 가장 높게 나타나 충북지역에서의 조사(김광성, 1986; 권호식, 1986)와 유사하였고, 난관불임수술을 받은 여성은 25세에서 29세군이 52.4%로 가장 많아 김광성(1986)의 조사에서 25세에서 29세군이 가장 많은 보고와는 일치하였고, 김승섭(1983), 양현모(1983)의 전국조사에서 35세에서 39세군이 가장 높게 나타난 보고와는 상이하였는데 이는 지역적 특성의 차이로 볼 수 있으며, 1983년도에 비해 난관수술 수용자의 연령층이 낮아지고 있음을 알 수 있다.

직업별 분포에서는 정관불임수술을 받은 남성은 대부분이 회사원인데 이는 구미시가 신흥 공업도시로서 공장이 많기 때문이며, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술을 받은 여성은 대부분이 직업이 없는 주부이었다.

학력별 분포는 교육수준이 낮은 여성이 난관 불임수술을 많이 받았고, 교육수준이 높은 남성은 정관불임수술을 많이 받았는데 이는 김광성(1986), 백금숙(1987)의 조사에서의 결과와 일치하였다.

본 연구에서 대상자들의 월수입은 61-100만원 군에 속하는 사람들이 전체 대상자의 65.0%로 도시근로자 가구주 월평균 근로소득 809,000원(통계청, 1991)과 유사하였다.

현존자녀수가 두자녀 이하를 얻은 후 정관불임수술을 받는 비율은 90.8%로 김광성(1986)의 조사결과인 69.4%와 백금숙(1987)의 조사결과인 78.8%보다 높아 증가추세를 보였다. 또한 두자녀 이하를 두고 난관불임수술 수용자의 비율은 김광성(1986), 백금숙(1987)의 조사에서는 63.2%, 66.9%였으나, 본 조사에서는 80.1%로 전체 영구불임수술의 85.5%가 두자녀 이하의 자녀를 두고 영구불임수술을 받은 것으로 나타나 이런 추세는 계속될 것으로 생각된다. 그러나 한 자녀를 두고 영구불임수술을 받은 자는 정관불임수술에서 9.1%, 난관불임수술에서 1.9%에 불과하여 백금숙(1987)의 조사성적인 정관불임수술에서 19.2%, 난관불임수술에서 13.8%보다 낮아 한 자녀 갖기 운동이 솔로전에 그치고 있는 것



같다. 아들만 있는 경우에 영구불임수술을 실천한 비율이 딸만 있을 때 영구불임수술을 실천한 비율보다 높아 아직도 남아선호사상이 남아 있으며, 남아 현존 유무가 영구불임수술 실천에 중요한 요인이 되고 있다.

인공 임신중절수술을 경험한 사람은 정관불임수술을 받은 자의 부인 66.1%, 난관불임수술을 받은 자의 58.1%, 자궁내 피임장치수술을 받은 자의 62.6%이며 전체 62.4%로 나타났다. 이는 한국보건사회연구원(1992)의 보고에서 1985년도 53%, 1988년도 53%, 1991년도 54%보다 다소 높게 나타났다. 이는 한국사회연구원(1992)에서의 조사대상은 15-44세의 가임 여성으로 연령층의 간격이 크기 때문이라 생각된다. 인공 임신중절 수술을 증가는 모성건강에 위험을 초래하므로 적절한 피임법을 선택하도록 지도하여 원치 않는 임신을 최대한 감소시켜야 한다.

피임시술 당시의 결혼기간을 보면 본 조사에서는 4년이내가 가장 많았는데 김광성(1986)의 조사에서는 9년이상, 백금숙(1987)의 조사에서는 5-9년이 가장 많아 이는 결혼후 불임수술까지 기간의 간격이 빨라지고 있는 경향이다.

피임시술을 실천하도록 권유한 사람은 전체적으로 「자기 스스로 결정했다」가 32.7%, 「시술한 동료의 말을 듣고」 20.1%, 「배우자가 권해서」 18.9%로 가족계획요원이나 의사의 권유보다 자기 스스로 해결하는 경향이 있었다.

정관불임수술을 받은 자 중 예비군 훈련시 교육을 통해서가 8.3%로 백금숙(1987) 조사결과인 32.3%보다 낮아 예비군 훈련시 교육이 피임시술 결정에 영향을 주지 못했다.

피임시술을 받게 된 동기는 피임시술 방법에 관계없이 원하는 자녀수를 얻었으므로 가장 많았다. 이는 백금숙(1987)의 조사결과와 비슷하였으나, 권호식(1986)의 조사에서는 가족계획 및 보건요원의 권유가 가장 많은 것으로서 동기부여가 다르게 나타났다. 이는 정부 가족계획 정책완화로 보건요원의 권유보다 자발적인 피임실천으로 전환되고 있음을 나타낸다.

난관불임수술 및 자궁내 피임장치수술을 받은 자의 부작용 호소율은 각각 46.7%, 53.3%로 비슷했으나 정관불임수술 수용자의 11.0%에 비해 난관불임수술을 받은 자는 약 4배, 자궁내 피임장치수술을 받은 자는 약 5배 더 높다. 정관불

임수술을 받은 자 중 부작용 호소율이 본 조사에서는 11.0%로서 1984년도 권호식(1986)의 조사에서 20.7%, 백금숙(1987)의 조사성적인 21.2%보다 낮게 나타났다. 또한 부작용의 주된 호소는 상척부위염증, 성욕저하로 경미한 증상으로 나타났다. 김동석(1988)의 조사에 의하면, 정관불임수술 전 보다 정관불임수술 받은 후에 성기능이 더 높다는 보고가 있어 연구자마다 다양한 보고를 하고 있다.

난관불임수술을 받은 자의 부작용 호소율은 46.7%로 권호식(1984)의 조사성적인 59.0%, 백금숙의 조사성적인 44.1%와 유사하였다. 부작용의 주요 증상은 대하 및 월경량 증가, 통증을 가장 많이 호소했으나 백금숙(1986)의 보고에서는 무기력, 하지통, 권호식(1984)은 요통, 복통이 가장 흔한 합병증으로 보고하였다.

Copper-T 삽입 후의 부작용이 53.3%이었는데 예민해(1974)의 조사성적인 45.0%보다 약간 높았고, 가장 흔한 호소는 대하 및 월경량 증가, 요통이 가장 많았다. 본 조사대상자들이 부작용으로 호소하는 증상들은 정확한 진단에 의한 것이 아니므로 심리적인 요인과 나이가 들어감에 따라 일어나는 정상적인 변화를 피임시술의 부작용으로 호소한 것도 있을 것으로 추측되어 실제로 피임시술에 의한 부작용은 이보다 적을 것으로 생각된다.

피임시술실천에 대해 정관불임수술 수용자의 11.9%, 난관불임수술 수용자의 24.8%가 후회한다고 해서 백금숙(1987)의 조사결과인 15.2%, 및 10.6%와 약간의 차이가 있었다. 후회하는 중요한 이유는 난관불임수술 및 자궁내 피임장치수술을 받은 자는 부작용 때문이 가장 많았으며, 정관불임수술 수용자는 자식을 낳을 수 없는 불안감 때문이 가장 많았다.

남편 대신 자신이 난관불임수술이나 자궁내 피임장치수술을 받게 된 이유는 인공임신중절수술에 대한 두려움이 가장 큰 이유였고, 부인 대신에 남편이 정관수술을 받은 이유로는 남자가 정관불임수술을 받는 것이 간편하고 부작용이 적어서가 가장 큰 이유였다. 그러므로 가족계획을 위한 피임방법으로 부작용이 적고 간편한 정관불임수술을 권장하는 것이 바람직하다.

Copper-T 삽입 후 중단율은 12.6%로서 예민해(1974) 조사에서 29.0%의 중단율보다 낮았는

대 이것은 양 조사간에 Copper-T삽입 후 조사 시기까지의 기간의 차이 때문이라 생각된다. 중단 이유로는 통증 때문에 가장 많이 중단한 것으로서 예민해(1974)의 조사와 유사하였다. 대부분이 피임시술비를 정부에서 계속 지원해 주기를 희망하였으나 재정적 부담이 커져서 피임시술을 받지 못하지는 않는다고 하며 현재 정관불임수술과 난관불임수술은 의료보험이 적용되므로 이의 홍보가 지속되어 자율적 피임실천율을 높이는데 보건정책이 도움이 되어야 한다. 그러나 자궁내 피임장치시술로 Copper-T삽입은 의료보험 수가에 산정되어 있으나 실제 병·의원에서 외제 기구라는 명목으로 의료보험에 적용시키지 않고 있으므로 자궁내장치피임시술을 의료보험으로 보편화시키고, 필요한 시기에 피임효과가 우수한 피임방법을 계속 개발할 필요가 있다.

## 요 약

현재 우리나라 피임시술방법의 대부분을 차지하고있는 정관불임수술, 난관불임수술 및 자궁내 피임장치시술(Copper T삽입) 수용자의 피임실천상태, 피임실천의 결정요인과 피임시술후의 부작용 및 피임시술 동기 등을 알아보기 위하여 구미시에 거주하는 피임시술을 받은 대상자 중 1990-1992년 사이에 난관불임수술을 받은 여성 105명, 1992년도에 정관불임수술을 받은 남성 109명, 자궁내 피임장치시술을 받은 여성 214명, 총 428명을 대상으로 피임시술확인서와 설문지를 조사분석한 결과는 다음과 같다.

대상자의 연령은 정관불임수술 수용자는 30-34세가 56.0%, 그리고 난관불임수술 수용자와 자궁내 피임장치시술 수용자는 25-29세 사이가 가장 높았다. 직업은 정관불임수술 수용자는 회사원이 가장 많았고, 난관불임수술 수용자와 자궁내 피임장치시술 수용자의 대부분은 직업이 없었다.

전체의 81.2%가 교육정도가 고졸이상이었으며, 결혼기간은 9년이내가 대부분이었고, 최종자녀출산에서 피임시술시까지 기간이 6개월 미만인 34.8%, 3-5년 사이가 25.0%였다.

두자녀 이하를 얻은 뒤 피임시술을 받은 사람

은 정관불임수술 남성의 90.8%, 난관불임수술을 여성의 80.1% 및 자궁내 피임장치시술 수용자 중 93.9%이었다.

대부분의 사람들이 다른 사람의 권유보다 자기 스스로 필요성을 느껴서 피임시술을 받았고, 피임시술을 받은 중요한 이유는 원하는 자녀 수를 획득한 것과 양육비 및 교육비부담을 줄이기 위한 것이었다.

정관불임수술 수용자의 11.0%가 부작용을 호소했으며, 가장 흔한 증상은 상처부위염증 및 성욕저하였다. 난관불임수술 수용자의 46.7%가 부작용을 호소했고, 가장 흔한 증상은 대하 및 월경량 증가, 요통, 무기력이었다며, 자궁내 피임장치시술 수용자도 난관불임수술 수용자와 유사하였다. 피임시술실천을 후회하고 있다고 응답한 비율은 난관불임수술과 자궁내 피임장치시술 수용자가 정관불임수술 수용자보다 높았으며, 후회하는 가장 큰 이유는 난관불임수술과 자궁내 피임장치시술 수용자는 부작용 때문이었고, 정관불임수술 수용자는 자식을 낳을 수 없는 불안감, 성욕저하가 가장 큰 이유이었다. 남편대신 부인이 난관불임수술이나 자궁내 피임장치시술 시술을 실천하게된 가장 큰 이유는 원치 않는 임신으로 인공유산 시키게 될 것 같아서 이었다.

피임시술실천자의 83.2%가 시술비를 정부에서 지원해 주기를 바랐으나, 시술비를 본인 부담 시에도 대부분(86.9%)이 시술을 받았을 것이 다라고 응답하여 시술비 부담이 피임시술 실천 의지에 크게 영향을 미치지 않았다.

## 참 고 문 헌

- 가족계획연구원. 가족계획방법. 1980, 쪽 146-167
- 공세권, 박인화, 권희서. 한국가족계획사업. 한국인구보건연구원, 1981, 쪽 32-361
- 권호식. 충북지역 불임시술자에 관한 조사연구. 석사학위논문, 충남대학교대학원, 1986, 쪽 1-13
- 김광성. 불임시술경험자들에 대한 사회과학적 조사연구. 석사학위논문, 충남대학교 대학원, 1986, 쪽 1-8
- 김동석. 정관수술 수용자군과 비수용자군의 성

- 기능 및 상반축도 비교. 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원, 1988, 쪽 1-56
- 김승섭. 여성불임시술상황의 조사연구. 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1983, 쪽 1-16
- 김양수. 일부농촌지역의 모자보건 및 가족계획 실태에 관한 연구. 석사학위논문, 1984, 쪽 1-33
- 김영하. 일부 도시지역주민의 가족계획실태에 관한 연구. 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1984, 쪽 1-37
- 김초강, 정혜경. 모아보건·인구·가족계획. 수문사, 서울, 1987, 쪽 317-353
- 김초강. 모자보건·가족계획. 수문사, 서울, 1987, 쪽 247-285
- 박인서, 강신영, 이무상. 피임방법사례집. 가족계획연구원, 서울, 1980, 쪽 117-142
- 박찬무, 조남훈. 한국의 인구문제와 대책. 한국인구보건연구원, 서울, 1983, 쪽 62
- 박홍보. 가족계획의 의식구조에 대한 연구. 보건전문대학 논문집 1983; 7: 287-314
- 백금숙. 가족계획을 위한 영구불임술 심취에 관련된 요인. 석사학위논문, 경북대학교 보건대학원, 1987, 쪽 1-42
- 보건사회부. 보건사회백서. 서울 보건연구원, 서울, 1984, 쪽 19-25
- 보건사회부. 통계연보. 1989, 쪽 57
- 보건사회부. 통계연보. 1991, 쪽 16
- 신재현. 새로운 자궁내피임장치인 Copper T의 효율에 관한 연구. 박사학위논문, 경북대학교 대학원, 1973, 쪽 1-13
- 양현모. 복강경 불임수술이 신체에 미치는 영향에 대한 임상적 관찰. 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1983, 쪽 1-28
- 에민해. Copper T 피임효과에 관한 연구. 충남의대잡지 1974; 1(1): 141-146
- 예제명. 일부농촌지역의 분만실태 및 불임시술, 피임실태에 대하여. 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 1980, 쪽 1-30
- 우인호. 복강경 난관불임수술에 관한 연구. 석사학위논문, 한양대학교대학원, 1977, 쪽 1-32
- 윤희숙. 고등학생들의 가족계획에 대한 지식 및 태도에 관한 조사. 석사학위논문, 경북대학교 보건대학원, 1983, 쪽 1-24
- 이동우. 한국부인의 피임장치 수용에 의한 출생방지율의 추계. 석사학위논문, 연세대학교 보건대학원, 1984, 쪽 1-61
- 이영희. 일부농촌지역의 가족계획실태에 관한 조사. 석사학위논문, 조선대학교 대학원, 1983, 쪽 1-32
- 이홍균, 김복린, 이원재, 김용봉. 자궁의 임신의 임상적 연구. 인제의학 1989; 10(1): 59-66
- 조남훈, 김일현, 서문희, 장영식. 최근의 인구정책 동향과 전망. 한국인구보건연구원, 서울, 1989, 쪽 8-95
- 통계청. 한국통계연보. 제 38호, 1991, 쪽 35, 452
- 한국보건사회연구원. 1992년도 가족보건사업평가 및 인구정책세미나. 1992, 쪽 120-138
- 한국보건사회연구원. 최근의 출산력 변동요인과 인구정책방향에 관한 연구. 1992, 쪽 42-44, 81-85
- 한국인구보건원. 1989년도 연구결과 요약 종합 보고서. 1990, 쪽 9-94
- 허영부. 가족계획실시와 반응에 관한 조사연구. 대구보건전문대학 논문집 1984; 8: 443-507
- Tatum HJ, Zipper JA, Medel M. Human fertility control through the use of endouterine metal antagonisms of trace elements. Symposium on Control of Human Fertility, Stockholm, Sweden, May, 1970, pp. 109-112