



2010년 난임부부 인공수정 시술비 지원사업 결과 분석 및 평가

황나미 · 장인순 · 백소혜



보 건 복 지 부
한국보건사회연구원

제 출 문

보건복지부장관 귀하

본 보고서를 「2010년 난임부부 인공수정 시술비 지원사업 결과 분석 및 평가」 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2011. 12.

주관연구기관명 : 한국보건사회연구원

책임연구원 : 황 나 미

연구 원 : 장 인 순
백 소 혜

자문연구진 : 최 영 민 서울대학교 의과대학 교수
이 경 훈 서울의료원 산부인과 과장
이 원 돈 서울마리아병원 원장
강 인 수 관동대학교 의과대학 교수
김 기 철 함춘여성클리닉 원장
강 문 주 서울대학교병원 불임연구실 연구원

요약	1
제1장 서론	11
1. 연구배경 및 필요성	13
2. 연구목적	18
3. 연구내용 및 범위	19
제2장 인공수정 적응증 및 시술과정	25
1. 난임 정의 및 진단 실태	27
2. 인공수정 정의, 시술특성 및 임신 성공률	30
3. 인공수정 시술 약제 및 지불보상체계	36
제3장 외국의 인공수정 시술 지불보상체계 및 지원정책	41
1. 저출산 국가의 인공수정 시술 지원방식	43
제4장 2010 인공수정 시술 지원사업 현황 및 결과 분석	49
1. 난임부부 인공수정 시술비 지원사업 추진체계	51
2. 인공수정 시술비 지원사업의 시술 실태	53
3. 인공수정 시술비 지원 결과 분석	75
4. 인공수정 시술비용 및 지원 실태	82
5. 인공수정 시술 지정기관 질 관리 및 이용 실태	84

제5장 인공수정 시술비 수혜대상자 만족도 및 요구도	93
1. 응답자의 일반특성	95
2. 응답자의 인공수정 시술 관련 특성	96
3. 난임부부 시술비 지원사업에 대한 인식 실태	102
4. 난임부부 시술비 지원사업 수혜여성의 사업 만족도	103
5. 인공수정 시술 지정기관의 상담에 대한 만족도	115
6. 인공수정 시술비 수혜여성의 사업에 대한 요구 실태	118
VI. 결론 및 제언	121
참고문헌	129
부록	133
부록 1. 인공수정 시술확인서	135
부록 2. 난임부부 지원사업 만족도 및 요구도 조사표	136
부록 3. 인공수정 시술 지정기관 현장실사 체크리스트	141
부록 4. 인공수정 시술 지원결정 통지서	144
부록 5. 전국 보건소별 '인공수정 시술확인서' 자료수집 현황: 2010년	145

표 목차

〈표 II- 1〉 여성 난임진단 검사	30
〈표 II- 2〉 원인불명 난임의 인공수정 시술의 임신성공률	35
〈표 II- 3〉 인공수정 시술기관에서 사용한 배란유도 호르몬제	37
〈표 III- 1〉 국가별 보조생식술 지원에 따른 자원조달방법	43
〈표 III- 2〉 주요국 난임부부 인공수정 및 배란유도 시술비 지원 실태	48
〈표 IV- 1〉 가족수·가입유형별 소득판별 기준표	52
〈표 IV- 2〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 지역별 분포	54
〈표 IV- 3〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 연령분포	55
〈표 IV- 4〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 난임원인 분포	58
〈표 IV- 5〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 난임기간	59
〈표 IV- 6〉 인공수정 시술비 지원 수혜건 이전 인공수정 시술 경험횟수	60
〈표 IV- 7〉 인공수정 시술비 지원 수혜 대상건 이전 체외수정 시술 경험횟수	60
〈표 IV- 8〉 인공수정 시술비 지원사업 대상자의 지역별 분포	62
〈표 IV- 9〉 인공수정 시술비 지원사업 대상 여성의 연령분포	63
〈표 IV-10〉 인공수정 시술비 지원사업 대상자의 난임원인 분포	64
〈표 IV-11〉 인공수정 시술비 지원사업 대상 여성의 연령별 난임원인 분포	65
〈표 IV-12〉 인공수정 시술비 지원 대상자 난임기간	65
〈표 IV-13〉 인공수정 시술비 지원 이전 인공수정 시술 경험횟수	66
〈표 IV-14〉 인공수정 시술비 지원 이전 체외수정 시술 경험횟수	67
〈표 IV-15〉 인공수정 시술 유형	68
〈표 IV-16〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태	70
〈표 IV-17〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포	75
〈표 IV-18〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신 성공률(임신낭수 기준)	76
〈표 IV-19〉 임신확인건의 임신낭수 분포	76
〈표 IV-20〉 난임원인별 전체 및 30~34세 연령층의 평균 임신 성공률 비교 (임신낭수 기준)	77

〈표 IV-21〉	연령별 인공수정 시술결과 자궁내임신 비율	78
〈표 IV-22〉	연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율	79
〈표 IV-23〉	연령별 1차 인공수정 시술결과 임신 성공률(임산낭수 기준)	79
〈표 IV-24〉	연령별 인공수정 시술결과 자궁내임신 비율	80
〈표 IV-25〉	연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율	80
〈표 IV-26〉	연령별 2차 인공수정 시술결과 임신 성공률(임산낭수 기준)	81
〈표 IV-27〉	연령별 3차 인공수정 시술결과 임신 성공률(임산낭수 기준)	82
〈표 IV-28〉	인공수정 시술비 총액 분포	83
〈표 IV-29〉	인공수정 시술 지원금의 분포	83
〈표 IV-30〉	시술 질 관리를 위한 현지점검 대상 인공수정 시술 지정기관명 및 점검 실시자	84
〈표 IV-31〉	인공수정 시술 지정기관의 시설 및 인력확보 실태	85
〈표 IV-32〉	인공수정 시술 지정기관의 장비 및 소모품 구비 실태	87
〈표 IV-33〉	인공수정 시술 지정기관의 시술관련 홍보 및 관리 실태	88
〈표 IV-34〉	인공수정 시술비 지원건 상위 15개 시술기관의 임신성공률	90
〈표 IV-35〉	상위 15개 시술기관의 30~34세 여성 연령집단의 임신 성공률 분포	91
〈표 V- 1〉	응답자 연령별 임신횟수 및 분만횟수	97
〈표 V- 2〉	응답여성의 연령별 난임원인 제공자	98
〈표 V- 3〉	응답자의 난임기간별 난임원인 제공자	99
〈표 V- 4〉	응답자의 난임기간별 2010년 이전 및 이후 인공수정 시술 경험횟수	100
〈표 V- 5〉	난임기간별 인공수정 시술기관의 이용기관 수	101
〈표 V- 6〉	난임기간별 2개소 이상 인공수정 시술기관 이용사유	101
〈표 V- 7〉	난임기간별 난임부부 시술비 지원사업 정보 획득 경로	102
〈표 V- 8〉	난임기간별 인공수정 시술기관 정보취득 방법	103
〈표 V- 9〉	난임원인별 시술비 지원신청 접수방법 및 소득조회 방법에 대한 만족도 분포	105
〈표 V-10〉	난임원인별 인공수정 시술비 지급방법에 대한 만족도 분포	106

〈표 V-11〉 난임원인별 시술비 지원신청시 보건소 담당직원 친절도 분포	106
〈표 V-12〉 난임원인별 시술비 지원신청 보건소의 교통편의도 분포	107
〈표 V-13〉 난임기간별 시술비 지원신청시 접수방법 및 소득조치 방법에 대한 만족도 분포	108
〈표 V-14〉 난임기간별 시술비 지원신청시 지급방법에 대한 만족도 분포	109
〈표 V-15〉 난임기간별 시술비 지원신청시 담당직원 친절도에 대한 만족도 분포	109
〈표 V-16〉 난임기간별 시술비 지원신청시 집과 보건소간의 교통에 대한 만족도 분포	109
〈표 V-17〉 지역별 시술비 지원신청시 접수방법에 대한 만족도 분포	110
〈표 V-18〉 지역별 시술비 지원신청시 소득조치방법에 대한 만족도 분포	111
〈표 V-19〉 지역별 시술비 지원신청시 지급방법에 대한 만족도 분포	111
〈표 V-20〉 지역별 시술비 지원신청시 담당직원 친절도 분포	112
〈표 V-21〉 응답자의 거주지역별 보건소와의 교통 편의도 분포	112
〈표 V-22〉 지역별 보건소직원의 인공수정 상담 및 설명에 대한 만족도 분포	113
〈표 V-23〉 여성 연령별 인공수정 시술비 지원금액의 도움정도	114
〈표 V-24〉 난임기간별 인공수정 시술비 지원금액의 도움정도	114
〈표 V-25〉 난임원인제공사별 인공수정 시술비 지원금액이 도움정도	114
〈표 V-26〉 지역별 인공수정 시술비 지원금액의 도움정도	115
〈표 V-27〉 지역별 인공수정 시술 지정기관의 시술 전 난임관련 상담에 대한 만족도 분포	116
〈표 V-28〉 지역별 인공수정 시술 지정기관의 시술 후 상담에 대한 만족도 분포	117
〈표 V-29〉 난임여성의 상담 희망 내용 및 요구정보	119
〈표 V-30〉 난임여성의 거주지역별 난임부부 시술비 지원사업에 대한 건의사항	120
〈표 VI- 1〉 1개 종합전문요양기관 인공수정 시술에 따른 진료내역별 지출비용	128

그림 목차

[그림 I-1]	연구추진과정	19
[그림 I-2]	사업 평가·자문팀 조직 및 기능	22
[그림 II-1]	연도별 여성난임 진단인원수	28
[그림 IV-1]	인공수정 시술비 자원 체계	53
[그림 IV-2]	인공수정 시술비 자원사업 수혜 대상건 지역별 분포	55
[그림 IV-3]	인공수정 시술비 자원사업 수혜 대상건에 대한 난임여성 연령분포	56
[그림 IV-4]	인공수정 시술비 자원사업 대상자의 지역별 분포	62
[그림 IV-5]	인공수정 시술비 자원사업 대상 여성의 연령분포	63
[그림 IV-6]	난임원인별 전체 및 30~34세 연령층의 평균 임신 성공률 비교 (임신양수 기준)	77
[그림 V-1]	자원사업 수혜대상 전체 여성 및 만족도조사 응답여성의 연령 분포	95
[그림 V-2]	자원사업 만족도 조사 응답여성 거주지 분포	96
[그림 V-3]	자원사업 만족도 조사 응답자 난임기간 분포	97
[그림 V-4]	인공수정 시술비 자원 접수방법, 소득조화방법, 시술비 지급방법, 담당직원 친절도, 보건소와의 교통편의성 등에 대한 만족도 : 10점 평점 기준	104
[그림 V-5]	인공수정 시술비 자원사업 관련 보건소 및 시술기관 관계자에 대한 만족도: 10점 평점 기준	117

요약

1. 연구 필요성 및 목적

- 출산율 저하의 직접 요인 중에는 원하는 임신 및 출산임에도 불구하고 생식 능력의 감소로 인한 난임이 그 중 핵심 원인임.
- 현재 난임 치료비용은 일부 난임원인 진단검사 또는 임신촉진 목적의 배란촉진제 사용 등에만 보험급여화 되어 있고, 실제 임신을 위한 인공수정과 체외수정(IVF-ET) 등과 같은 고액의 보조생식기술(ART:Assisted Reproductive Technologies)과 기술을 위한 검사, 투약 및 처치 등은 건강보험 급여대상에서 제외되어 있음.
- 이에 정부는 우리 사회에 심화된 저출산 극복을 위해 난임부부의 인공수정 시술에 따른 시술비의 일부를 지원하여 난임부부의 경제적 부담을 경감시킴으로써 임신·출산에 따른 사회 및 의료적 장애를 제거하고, 난임부부가 자녀와 함께하는 질적인 삶을 영위할 수 있도록 2006년 체외수정 시술비 지원사업을 도입하였으며, 2010년부터 인공수정 시술비 지원사업을 시작하였음.
- 이에 본 연구는 2010년 도입된 인공수정 시술비 지원사업의 성과 및 문제점을 파악하고 시술비 지원대상자를 통해 사업평가 및 요구도를 파악하여 사업 성과를 제고할 수 있는 합목적적 수행방안을 제시하는 데 그 목적이 있음. 구체적인 목적은 다음과 같음.
 - 2010년 인공수정 시술비 지원사업 실적 분석을 통한 임신성공률 평가
 - 인공수정 시술비 지원대상자의 만족도 및 요구도 분석

- 인공수정시술 지정기관 질 관리를 위한 현장실사 실시 및 질 관리 지침 개발
- 인공수정 시술비 지원사업 성과평가 및 성과 제고를 위한 개선방안 제시

2. 연구방법

- 2010년 ‘인공수정 시술확인서’ 내용 분석 및 통계 작업
- 2010년 인공수정 시술비 수혜 대상자 설문조사
- 생식보조 시술 자문연구원 및 전문가 의견수렴
- 인공수정 시술 지정기관 현장 실사
- 주요 정보제공자 면담 (Key Informants Interview) : 난임여성, 보건소 사업 관계자
- 국내외 보조생식술 지불보상체계 파악을 위한 인터넷 검색, 문헌 고찰

3. 연구결과

가. 선진국의 인공수정 시술비 지원방식

- 보조생식술 시술비 지원방식이 사회보험 재정에서 지원을 하는 국가는 프랑스와 독일임.
 - 프랑스의 경우, 인공수정 시술행위는 물론 검사와 약물 등 제반 비용 모두 보험제도권 내에서 급여되며, 특히 민간병원에서 이루어진 시술비용은 사보험을 통해 보상받도록 제도화되어 있음(공공기관 지원 수준 및 범위에 한해 지원하며 그 외 비용은 개인부담). 시술 지원범위는 배란유도 또는 인공수정의 경우, 6회까지이며 지원대상은 가임여성으로 폐경기 이후의 여성에게는 보상을 하지 않음(사실상 제한 연령은 없는 것으로 간주).
- 독일은 인공수정 시술비 지원횟수가 배란유도제 사용시 6회, 미 사용시 8회까지 지원하고 있으며 지원액은 사회보험에서 총 발생비용의 50%를 지원함.

〈표 1〉 주요국 난임부부 인공수정 시술비 지원 실태

	지원 대상	지원 내용		지원 금액
		자궁 내 인공수정(UI)	체외수정(IVF), 난자 내 정자주입법(ICS)	
프랑스	가임여성으로 연령 제한 없음 (독신여성 및 동성 에 커플 제외)	6회로 제한	제한은 없으나 4회로 권장	IVF/ICSI 100% (국민건강보험)
독일	기혼 여성 (40세 이하) 남성은 불임수술 경험 없어야 함	배란유도제 사용시 6회, 미사용시 8회로 제한	최대 3회 (냉동배아 이식은 지원하지 않음)	50% (국민건강보험)
벨기에	제한 없음	· 호르몬제 HMG 75%지원 · 재조합호르몬제 3주기부터 지원		국고
영국	여성 (39세 이하)	-	· 잉글랜드, 스코틀랜드 : 3회 · 웨일즈, 북아일랜드 : 1회	100% (NHS기금)
호주	여성(39세 이하)	-	체외수정(무제한)	100% (국고)
오스트리아	여성 만 40세 미만 남성 50세 미만	시술비 및 약제비의 70% 지원(단, 난관요인, 남성요인만 해당)		체외수정 기금
덴마크	제한 없음	공공 의료기관 시술에 한해 3회 지원, 약제비용 지원기준 · 74 USD 미만 미지원 · 74-177 USD 미만 50% 지원 · 177-415USD 미만 75%지원 · 415 USD 이상 85% 지원		국고
일본	남성, 여성 모두	인공수정, 배란유도 70-80% 의료비 지원	-	연 10만엔 5년간지급 (국고)
스위스	제한없음	배란유도 6회 지원	보조생식술 미지원	
미국	-	보험회사에서 지원(14개 주의 사보험) : 기관, 주(州)별 지원혜택 상이		사보험

자료: OECD, Family Database, 2009

나. 인공수정 시술비 지원 건 특성

1) 지원건 일반특성

- 2010년 인공수정 시술비 총 지원대상건은 31,604건이며 지원대상 여성의 연령은 30~34세가 53.5%, 35~39세가 24.5%, 25~29세가 16.7% 이었음.

- 난임원인은 총 건수 중 원인불명이 74.2%로 가장 높았으며, 기타 11.5%, 남성요인 8.7%, 자궁내막증 4.5% 순이었음.

2) 임신 성공률

- 2010년 12월 기준 인공수정시술 지정기관의 수는 342개 기관임. 그러나 2010년 시술이 이루어진 기관수는 ‘인공수정 시술확인서’에 동일 기관임에도 불구하고 체외수정시술 지정기관 번호 등 부적절한 번호와 기관명을 기재, 입력하여 총 600개 이상으로 파악됨.
 - 이로 인해 실제 시술 참여 기관수는 물론 실적 및 임신성공률을 파악하는데 한계가 드러남.
 - 이러한 한계에서도 시술비 지원이 이루어진 상위 15개 기관이 전체 시술 건의 42.1%를 차지하여 일부 기관에 집중되어 이루어진 것으로 나타남.
- 총 31,604건의 임신낭수 기준 임신성공률은 11.6%이었으며 여성의 연령별로는 24세 이하가 16.8%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 14.6%, 30~34세 12.3%, 35~39세 9.5%, 40~44세 3.6%의 순으로 나타남.

다. 인공수정 시술비 수혜대상자 특성

1) 인공수정 시술비 수혜 대상자 일반특성

- 2010년 인공수정 시술비 지원은 난임여성 1인당 3회까지 지원 가능하기 때문에 전체 지원건(31,604건)의 대상여성 수는 총 18,223명이었음.
 - 경기지역이 26.6%를 차지하여 가장 많았으며, 각 지원 차수별 평균 연령은 1차 지원여성의 경우 32.7세, 2차 32.8세, 3차 32.9세이었음.
- 시술비 수혜 대상자의 난임기간은 2~4년 53.5%로 가장 많았고, 그 다음은 1~2년 28.4%, 1년 미만 16.4%, 4~6년 1.6% 순이었음.
- 시술비 수혜대상의 난임 유발원인은 원인불명이 74.1%로 가장 높은 반면, 남성요인은 8.7%에 불과하였음.

- 남성 난임이 통상 30~40% 임에도 불구하고 본 사업 수혜자 중에서는 9% 수준이어서 남편의 난임 진단검사 없이 원인불명으로 진단, 기재하여 원인불명이 높게 나타난 것이 아닌가 하는 추측을 하게 함.
- 난임원인을 밝히기 위한 검사에 따른 시간의 경과에 생식능력의 감소로 이어져 원인 규명에 시간을 소모하지 않고 곧바로 시술을 행함으로써 임신성공률을 높이고, 검사에 따른 신체적, 정신적 고통은 물론 비용부담을 줄이기 위해 통상 원인불명으로 인한 난임비율(20%)보다 높게 나타난 것으로 해석됨.

2) 임신 성공률

- 인공수정 시술비 지원건의 임신성공률은 시술건당 임신낭수 기준으로 할 때, 11.6%로 산출됨.
 - 난임원인별 임신성공률은 ‘원인불명’의 임신성공률이 11.9%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘남성요인’ 10.3%, ‘자궁내막증’ 9.6%, ‘복합요인’ 9.4%의 순이었음.
 - Speroff(2011)은 난포자극호르몬 주사제 치료 후 인공수정시 임신능력을 7~10%로 보고하였는데 이와 비슷한 수치가 나타남.
- 시술비 수혜 대상자 총 18,223명의 지원 차수별 임신성공률을 분석한 결과, 1차 시술비 수혜자 중에서는 12.6%이었으나 2차 10.6%, 3차 9.3%로 점차 감소하여 임신 가능성이 낮은 대상자에게 재차 인공수정 시술을 시도하여 임신 성공률이 낮아진 것으로 해석됨.
 - 여성의 연령이 낮을수록 임신성공률이 높았음.

라. 인공수정 시술비용 및 지원 실태

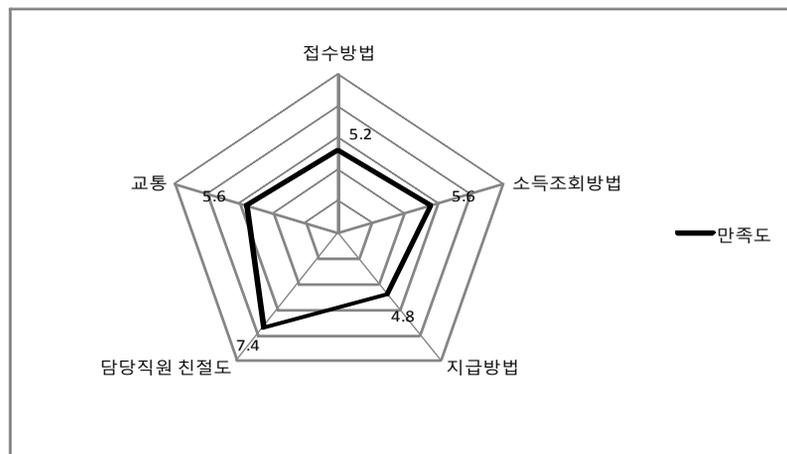
- 인공수정 시술비 지원금액은 시술건당 50만원이 지급된 경우가 가장 많아 50.1%이었고, 25~50만원 미만이 47.4%, 25만원 미만이 2.5%이었음.
- 인공수정 시술비 총액은 25~50만원 미만이 49.5%로 가장 많았고, 그 다음으로 51~100만원 미만이 40.1%이었음.

- 전체 시술비 총액의 평균은 1회당 최고지원액 50만원에 가까운 498,580원 (표준편차 152,300)이었으며 최소 13,920원에서 최대 2,772,000원이었음.

마. 인공수정 시술비 지원사업 수혜자 만족도

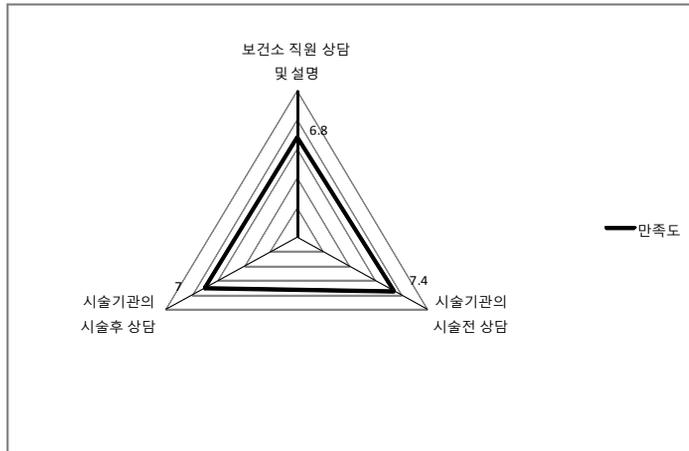
- 2010년 인공수정 시술비 지원사업의 시술비 수혜자(18,223명) 가운데 온라인 설문조사가 가능한 대상자(10,021명) 중 총 2,703명이 응답하여 27%의 응답률을 나타냄.
 - 거주지는 서울과 경기지역 거주자가 각 22.3%, 28.0%로 1/2을 차지하였으며, 이들의 연령은 30~34세가 51.2%, 25~29세가 23.8%로 75%를 차지하였음.
- 난임부부 시술비 지원사업에 대한 정보 획득경로는 ‘의료기관의 권유’가 가장 많아 29.9%, 그 다음이 ‘난임환자 모임(인터넷)’ 26.0%이었음.
- 동 사업에 대한 만족도는 10점 평점결과, ‘보건소 직원의 친절도’가 7.4점으로 가장 높았고, ‘시술비 지급방법’이 4.8점으로 가장 낮게 나타남(그림1).

[그림 1] 인공수정 시술비 지원 접수방법, 소득조회방법, 시술비 지급방법, 담당직원 친절도, 보건소와의 교통편의성 등에 대한 만족도: 10점 평점 기준



- 인공수정 시술 지정기관의 상담에 대한 만족도는 ‘시술 전 상담에 대한 만족도’가 7.4점, ‘시술 후 상담’ 7.0점으로 ‘보건소 직원의 상담’(6.8점)보다 높았음.
- 그러나 10점 기준 7점 수준이어서 난임 또는 보조생식술 시술과정 및 치료결과와 관련된 상담 등이 충분히 이루어지고 있지 못하고 있음을 알 수 있음.

[그림 2] 인공수정 시술비 지원사업 관련 보건소 및 시술기관 관계자에 대한 만족도



바. 인공수정 시술비 수혜 여성의 사업에 대한 요구 실태

- 인공수정 시술비 수혜여성들은 인공수정 시술 후 임신성공률이 높은 의료기관에 대한 정보 요구도가 가장 높았으며(19.5%), 그 다음으로는 인공수정을 비롯한 보조생식술 시술비용, 난임치료에 따른 총 비용부담 등에 대한 정보를 요구하였고(18.8%), 인공수정 시술 전, 시술사유, 시술후 관리와 치료방향에 대한 정보(18.2%), 한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공 및 출산 성공 효과(16.6%) 등에 대한 정보를 요구하였음.

4. 결론 및 제언

가. 난임 원인에 대한 구체적 정보수집 및 시업대상 기준 보완

- 2010년 인공수정 시술지원 대상자의 난임원인 중 ‘원인불명’이 74%로 의학적인 원인불명 비율(약 20%)보다 높게 나타남. 반면, 남성 난임이 통상 40% 내외임에도 불구하고 9%에 불과하여 남편의 난임 진단검사 없이 ‘원인불명’으로 진단받아 ‘원인불명’이 높게 나타난 것이 아닌가 하는 추측을 하게 함.
 - 따라서 여성의 연령이 30세 이전인 경우에는 여성 및 남편의 난임진단 검사결과를 첨부하여 근원적 치료를 일차적으로 시행할 수 있도록 제도적 장치를 마련할 필요가 있음.

나. 인공수정 시술 지정기관 서비스 질 관리 가이드라인 개선

- 현 「보건복지부」가 정한 인공수정 시술기관의 지정요건 가운데 시설 및 장비 기준이 보유여부에 대한 서류 제출만으로 지정되고 있음.
- 이에 인공수정시술 지정기관에 대한 현지 실사를 위해 본 연구에서 개발한 ‘인공수정시술 지정기관의 질 점검 현장실사 체크리스트’의 평가항목으로 구체화하여 질적 수준을 스크리닝하는 체제로 개선할 필요가 있음.
 - 정자검사 장비는 정자 검사방법에 따라 계수기 사용여부를 확인해야 하며, 정자분리 장비(원심분리기)는 작동여부와 정액용으로만 사용되는 독립된 장비이어야 하고, 정자처리 장비의 경우, 해당 장비의 멸균여부와 일회용 사용 여부 등을 자체 평가한 자료를 제출하도록 하여 지정기관을 선정하도록 함

다. ‘인공수정 시술확인서’ 작성 양식 수정 보완

- 정부는 2010년 인공수정 시술 지정기관의 지원대상 건에 한해 난임특성과 임신여부에 대한 데이터베이스를 구축하여 임신성공률을 파악하였음. 미국은

보조생식술에 대한 공적 지원체계가 구축되어 있지 않는 상태에서도 1992년 ‘난임클리닉 성공률에 대한 법률(Fertility Clinic Success Rate and Certification Act of 1992)’을 제정하여 모든 난임클리닉은 「질병관리센터 (Center of Disease Control)」에 매년 시술건수 및 성공률에 대한 보고의무가 규정되어 있으며, 「질병관리센터」에서는 대상기관을 무작위로 선정하고 시술의 질 관리를 위하여 의무기록에 대한 확인작업을 시행하고 있음. 또한 유럽국가들도 2000년 이후 22개국의 보조생식술 결과를 매년 보고하고 있으며, 보고내용에는 난자공여 내용까지 포함되어 있음.

- 난임 대상자들은 시술 후 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보 요구도(52.2%)가 가장 높아 인공수정 시술지정기관에 대한 정확한 임신성공률 파악을 위해 ‘인공수정 시술확인서’ 서류상에 시술기관 지정번호를 일관성 있게 기재되도록 통일된 번호체계로 개선하여 지원 건만이라도 난임 특성에 따른 임신성공률에 대한 정보를 정확하게 파악, 공개할 필요가 있음.

라. 인공수정 시술에 대한 건강보험 적용

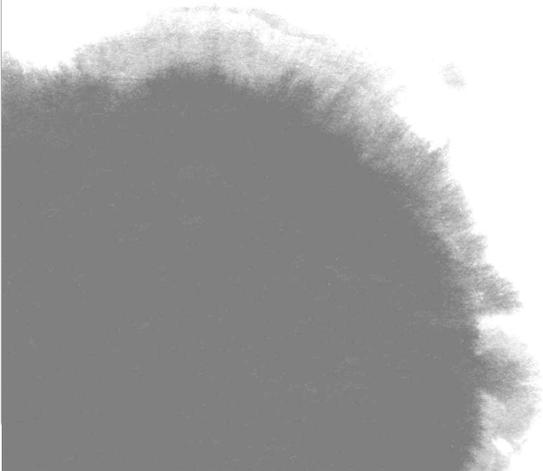
- 최근 만혼으로 인해 난임부부가 증가되고 있음에도 불구하고, 보조생식 시술이 건강보험 비급여 항목이어서 정부가 매년 예산을 책정하여 난임부부의 지원자격을 평가, 그 중 일부에게 시술비의 일부를 지원해 주는 체제에서는 비지원 대상자에게 상대적 박탈감을 주고, 자격대상자, 시술기관 및 보건소를 비롯한 사업관리자에게는 의료적, 행정적 불편함을 초래하고 있음.
- 현재 보조생식 시술에 대한 보험급여는 제한적이어서(난임진단검사, 배란촉진제, 약물요법, 수술 등) 보조생식 시술에 따른 검사, 투약, 처치 등의 서비스는 난임부부가 전액 부담하여야 함.
 - 이에 정부 차원에서 시술 행위 및 절차에 대한 관련정보 부족으로 질적으로 보장된 서비스를 제공할 수 있는 지침 마련에 한계가 있음.
- 난임 대상자의 개별성으로 인한 복잡한 약제 사용과 다양한 시술에 대한 질적 관리를 도모하고, 보조생식술 공급자원과 수요를 파악하여 자원의 적정화

를 기할 수 있도록 인공수정 시술 과정에 대한 건강보험 급여화가 요구됨.

- 전체 인공수정 시술비용의 35%를 차지하는 주사료의 경우, 대부분 보험수가가 책정되어 있어 자궁내막증 등의 질환치료나 배란유도 목적으로 사용될 경우에는 보험급여화 되고 있기 때문에 비급여 대상인 인공수정 시술의 경우에도 기 책정된 보험수가를 적용할 수 있는 방안을 검토해 볼 필요가 있음.
- 전체 시술비용의 32~42%를 차지하는 처치·수술료는 시술기관의 시술건당 대부분 일정금액이어서 보험수가를 책정하는 데 용이할 것으로 판단됨.

01

서론



제1장 서론

1. 연구배경 및 필요성

<우리나라 저출산 현상의 지속으로 국가 생산연령층 감소의 심각성 대두>

- 우리나라 합계출산율(TFR)은 2009년 1.15로 세계 최저 수준이며, 2005년 이후 지속적인 출산율 저하로 인해 머지않아 우리나라 경제·사회의 성장기반을 심각하게 약화시킬 것으로 전망된다.
 - － 출산율 저하는 인구의 고령화를 초래하는 바, 우리나라는 2000년 고령화 사회로 진입한 이후 전 세계에서 가장 빠른 18년 뒤에 고령사회로의 진입을 앞두고 있어(통계청, 2005) 생산가능인구(working age population)가 2000년 10명에서 2050년에는 1.4명으로 급감할 것으로 예상(Takahiraogawa, 2006)된다.

<저출산 원인으로서의 난임>

- 출산율의 저하요인은 직접적 요인과 간접적 요인으로 구분될 수 있다. 직접적 원인으로는 만혼 및 임신의 지연, 이로 인한 생식능력의 감소 등이며, 간접적 요인은 주로 사회·경제적인 요인으로서 여성의 경제활동 증가, 여성의 교육 수준 향상, 자녀양육 부담증가 및 자녀 필요성에 대한 가치관 변화 등이 지적되고 있다.

– 2010년 통계청 자료에 의하면 우리나라 평균 초혼연령이 남성 31.8세, 여성 28.9세로 높아졌으며, 출산연령은 평균 31.28세로 만혼 등의 이유로 생식능력이 감소, 출산율을 저하시키는 요인이 되고 있다.

○ 임신과 출산은 자연스럽게 부모가 되는 것을 의미하고, 또한 당연한 것으로 받아들여지고 있어(Becker, 1990; Pines, 1990), 자녀를 원하는 부부가 신체적 문제나 원인을 알 수 없는 상태에서 임신과 출산이 어려울 경우, 가족 구성원에게는 기대의 상실로 여겨져 원하는 임신과 출산을 강구하는 것은 모자보건 정책의 기본 목표이며, 더 나아가서는 국가가 생식건강의 권리(reproductive health right)를 보장하는 것이라 할 수 있다.

– 생식권리에 관한 국제사회에서의 관심은 1994년 「유엔인구기금(UNFPA)」의 ‘인구개발국제회의(International Conference for Population Development; ICPD)’를 계기로 급격히 확산되어 자녀수와 출산시기를 자발적으로 선택할 권리 등을 포함한 생식의 결정권, 그러한 선택에 필요한 정보 및 수단을 이용하고 보건의료서비스를 이용할 수 있도록 전 세계 국가들은 가임기 남녀에게 보장할 수 있도록 적절한 조치를 취해야 할 것을 권고하고 있다.

<난임치료를 위한 보조생식 기술비용 부담 가중>

○ 보통 건강한 남녀의 대부분 85-90%는 1년 내에 임신을 하게 되는데 나머지 10-15%의 남녀는 임신이 이루어지지 않아 결국 난임치료를 받게 된다 (Mosher, 1987).

○ 현재 난임 치료비용은 일부 난임원인 진단검사 또는 임신촉진 목적의 배란촉진제 사용 등에만 건강보험 급여화(국민건강보험법 제 39조 제2항, 고시 2006-36호)되어 있고, 실제 임신을 위한 인공수정과 체외수정(IVF-ET) 등과 같은 고액의 보조생식기술(ART:Assisted Reproductive Technologies)과 시

술을 위한 검사, 투약 및 처치 등은 건강보험 급여대상에서 제외되어 있다.

- 이에 보조생식시술 비용과 시술을 위한 검사, 투약 및 처치비용은 전액 난임대상자가 부담하여야 된다.

<저출산 극복을 위해 정부의 보조생식 시술에 따른 의료비 지원사업 도입>

○ 정부는 2006년 우리 사회에 심화된 저출산 극복을 위해 ‘난임부부 시술비 지원사업’을 도입하여 출산을 희망하는 난임부부의 보조생식 시술에 따른 의료비 일부를 지원하기 시작하였다. 비교적 고가의 시술비를 요하는 체외수정시술 소요비용의 약 50%에 해당되는 금액을 지원하여 난임부부의 경제적 부담을 경감시킴으로써 임신·출산에 따른 사회 및 의료적 장애를 제거하고, 난임부부가 자녀와 함께하는 질적인 삶을 영위할 수 있도록 하였다.

- 난임 치료법 중 ‘체외수정 및 배아식술’(이후 체외수정으로 기술)을 포함한 보조생식술(ART)은 난임대상자에게 임신을 할 수 있는 최대의 기회를 제공하고 있다.

○ 정부의 체외수정 시술에 대한 의료비 지원이 시작되면서 배란유도제, 인공수정 등을 통해서도 충분히 임신할 수 있는 대상들까지도 체외수정 시술 쪽으로 옮겨가는 등 ‘쏟림현상’이 나타나고 있다는 지적이 제기되어 이러한 문제를 다소나마 해소하고, 동시에 시술비 부담 완화를 위해 2010년부터는 체외수정 이전 단계에 임신을 촉진하는 인공수정에 대해서도 시술비를 지원하기로 결정, 102억원을 확보(지방비 포함시 222억원)하여 지원사업이 시작되었다.

- 보조생식시술에 따른 의료비 지원은 전국가구 월평균 소득의 150%이하의 법률적 혼인관계에 있는 가구로서, 여성연령이 만 45세 미만인 난임부부 중 ‘난임부부지원사업 중앙심의위원회’ 에서 개발한 의학적 기준 가이드라인 해당 대상자에게 지원하고 있다.
- 시술비 지원액은 체외수정의 경우 2010년의 경우, 1회당 150만원씩 3회까지 지원하였고(2011년부터는 180만원, 4회차에는 100만원범위내 지원으로

확대), 인공수정은 1회당 최고 50만원의 의료비를 3회까지 지원하였다.

- 2010년 도입된 인공수정시술에 따른 의료비 지원방식은 시술기관에 시술비를 선 지급하고 시술확인서를 발급받아 시군구 보건소에 제출하고 난임부부가 부담한 시술비를 청구하면 보건소장은 시술확인서 확인 후 정부지원금 범위내에서 지원대상자에게 지급한다.
 - ‘정부지원 인공수정 시술 지정기관’은 의학적 가이드라인을 준수한 기관이 인공수정지원사업 시술기관 지원신청을 하면 심의를 거쳐 지정을 하게 되며, 2010년 12월 현재 342개 기관이 지정 승인되었다.

<난임부부 인공수정 시술비 지원사업의 시술 지원에 따른 평가 및 발전적 정책 필요>

- 1985년 국내에서 최초로 체외수정 시술에 의해 출생아가 탄생한 이래 최첨단 의학기술의 발전으로 불임(不妊)은 이제 난임(難妊)으로 인식되고 있다. 난임을 극복할 수 있는 의료사회적 여건이라는 일반적인 공감대가 형성됨에 따라 정부는 불임과 난임을 혼용하다가 2011년부터 난임으로 표기하였다.
 - 임신이 불가능한 상태가 아니라, 단지 임신이 어려운 상태를 의미, 치료가 가능한 질환이므로 인공수정 및 체외수정과 같은 보조생식 시술에 따른 시술비 지원을 통해 조기에 적절한 치료에 임한다면 출산이 가능하여 저출산 문제극복에 기여할 것으로 판단된다.
- 공적 재원에 의해 추진되는 본 사업은 책무성의 확보가 더욱 중요하며, 이 때 책무성은 난임부부 시술비 지원사업이 우리 사회의 저출산 극복에 합목적적인 사업임을 증명해 보임으로써 확보되는 것이라고 할 수 있다. 이에 정부는 2006년부터 실시되고 있는 ‘난임부부 시술비 지원사업’의 체외수정 시술비 수혜자를 대상으로 매년 ‘체외수정시술 시술확인서’와 수혜대상자 설문조사를 통해 사업실시에 따른 임신율 및 출산율 등을 분석하고 사업수혜자의 사업에 대한 의견을 파악하여 사업의 질적 발전을 기하고 있다.
- 따라서 2010년부터 시작된 인공수정 시술비 지원사업에 대해서도 사업성과

평가가 필요한 바, 본 연구는 2010년 이루어진 인공수정 시술비 지원대상자의 특성과 시술성과에 대한 분석을 통해 사업성과 평가와 질적 서비스 제공 체계를 구축하고 투입된 자원의 효과성을 극대화할 수 있는 사업으로 발전할 수 있는 전략을 제시하고 있다.

- 인공수정(Artificial insemination)은 정자를 인공적으로 여성의 생식기내로 주입해 주는 것으로 자궁경관요인, 항정자항체 등의 면역학적 요인과 남성요인으로 무정자증, 희소정자증 등에 이용됨. 기술적인 방법으로는 ‘자궁 내 인공수정(UI: intrauterine insemination)’, ‘자궁경관 내 인공수정(ICI: intracervical insemination)’, ‘질내 인공수정(IVI: intravaginal insemination)’ 등이 있으며, 시술시기가 중요함에 따라 배란시기를 정확히 예측하는 것이 임신율을 높이는 관건이다.
- 배란유도 후 또는 자연주기 인공수정 시술이 이루어지나 자연 배란주기를 이용하는 경우는 드물고 임신율을 높이기 위하여 통상 경구 또는 주사용 과배란 유도과 병용한다.

○ 저출산 문제가 심각한 우리 사회에서 난임에 대한 국가적 지원은 가정복지는 물론 사회의 노동생산력 향상을 유도한다는 점을 고려할 때, 난임부부 시술비 지원사업이 장기적으로 보다 보편적 서비스로 발전하기 위한 전략 모색이 필요하다.

- 인공수정 시술비 지원사업이 222억원으로 사업대상자가 34,000여명에 이르고 있다는 점에서 보다 효과적, 효율적 지원방식을 고려할 필요가 있는 바, 보조생식시술에 대한 선진국의 지원방식을 검토하여 사업의 질적 수준을 제고 하기위한 발전적 방향 모색이 필요하다. 독일과 프랑스의 경우 건강보험 방식을 채택하여 우리나라와 같이 선별적 서비스가 아닌 보편적 서비스로 제공되고 있다.

2. 연구목적

- 본 연구는 2010년 도입된 인공수정 시술비 지원사업의 성과 및 문제점을 파악하고 수요자를 통해 사업평가 및 요구도를 파악하여 사업성과를 제고할 수 있는 합목적적 수행방안을 제시하는 데 그 목적이 있다.

첫째, 2010년 인공수정 시술비 지원사업 대상자 특성 분석

둘째, 인공수정 시술비 지원대상자의 지원 만족도 및 요구도 분석을 통한 사업 개선방안 도출

셋째, 인공수정 시술비 사업의 효과성 제고를 위해 시술기관 질 관리 및 의학적 시술 가이드라인 등의 보완 및 개선

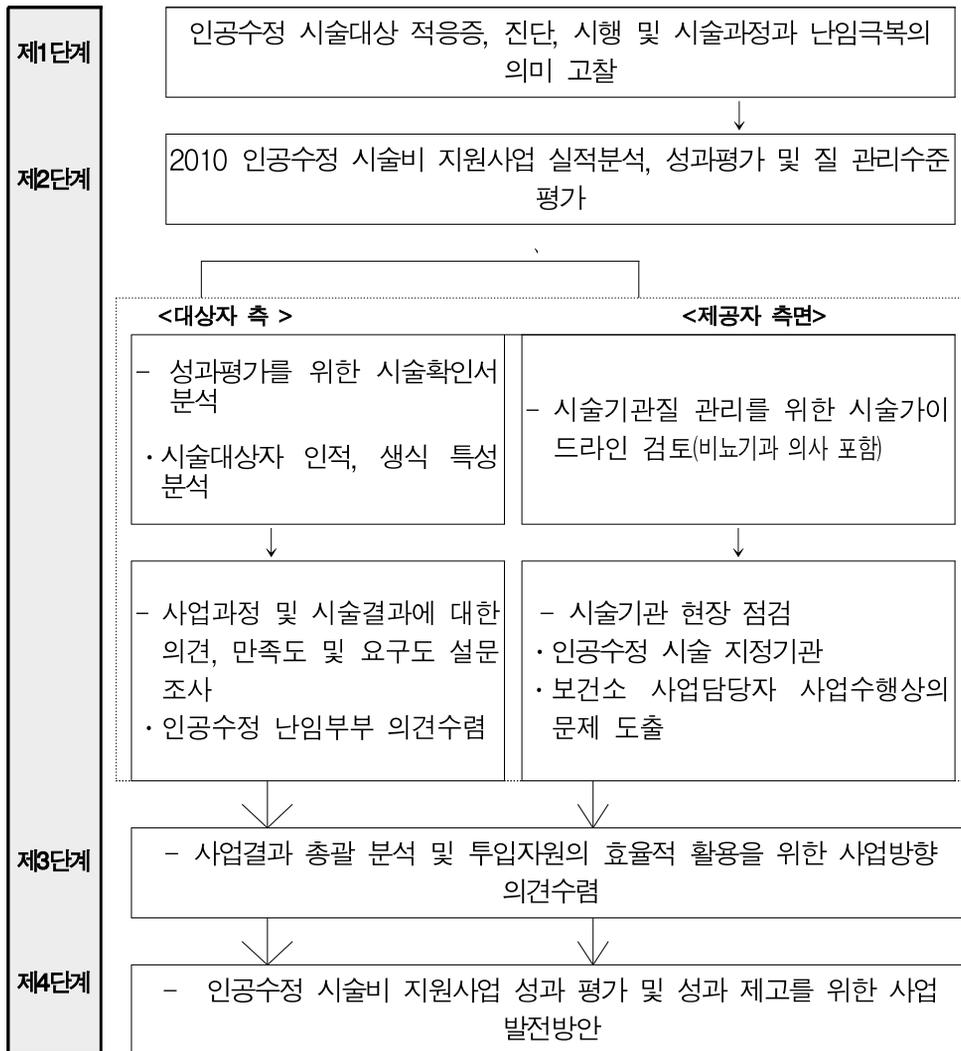
넷째, 인공수정 시술비 지원사업 성과 평가

다섯째, 인공수정 시술비 지원사업 성과 제고를 위한 보험급여화 방안 제시

3. 연구내용 및 범위

가. 연구추진체계

[그림 1-1] 연구추진과정



나. 연구내용

- 인공수정 기술대상 적응증, 진단, 시행 및 기술과정과 난임극복의 의미 고찰
 - 남녀 난임대상자가 인공수정 기술에 이르는 적응증, 진단방법, 기술과정 및 임상적 진행과정(clinical pathway) 제시
 - 기술방법별 임신 성공 확률

- 2010년 인공수정 지원사업 실시결과 분석을 통한 사업성과 평가
 - 2010년 지원대상자의 ‘인공수정 기술확인서’ 등 분석
 - 기술내용 및 기술기관별 연령별 기술차수, 난임원인, 임신율 등 결과 분석
 - 기술 유형, 사용약제명별 건강보험 급여여부 및 수가 파악
 - 인공수정 기술 이전 보조생식 기술명별 경험횟수

- 인공수정 지원대상자의 만족도 및 요구도 분석을 통한 사업 개선방안 제시
 - 기술기관별, 연령별, 기술결과별 기술비 지원대상자에 대한 만족도 및 요구도 파악
 - 보건소에서의 사업신청, 기술병원 상담 과정상에서의 애로사항 파악 등

- 사업성과 제고를 위한 인공수정기술 지정기관 질 관리
 - 기술과정 및 결과에 대한 서면 및 현장확인 평가
 - 점검표(점검항목) 검토·보완
 - 지정조건 준수 여부 및 기술대상자 자료에 대한 현지 확인
 - 기술 지정기관 담당자(의사 및 연구원 등) 능력향상 워크샵 개최
 - 임신성공률 제고를 위한 방안 도출

- 기술 가이드라인 등 난임부부(인공수정) 지원사업 지침내용 개선 및 보완
 - 인공수정기술 지정기관을 통한 인공수정 기술 의학적 가이드라인 검토 및 개선 요구도 수렴 및 개선방안 제시

- 인공수정 시술비 지원사업 성과 제고를 위한 보험급여 실태
 - 독일, 프랑스 등의 보험급여 방식의 인공수정 시술비 지원정책 파악 및 시사점 도출
- 저출산 극복을 위한 사업 전반 발전적 개선방안 검토
 - 시술대상자, 의료기관 등의 건의사항
 - 보건복지부에 제시된 민원, 건의, 제안내용에 관한 사항
 - 기타 사업전반에 관한 개선필요 사항

다. 연구방법

- 2010년 ‘인공수정시술확인서’ 내용 분석 및 통계 작업
 - 전국 난임부부 지원사업 수행 보건소에 제출한 시술비 지원 수혜대상자의 ‘인공수정 시술확인서’(부록1) 31,604건 입력자료 통계 분석
- 2010년 ‘인공수정 시술비 수혜 대상자’ 설문조사 실시
 - 조사목적

2010년 정부로부터 인공수정 시술비를 지원받은 수혜자의 인공수정 시술비 지원사업에 대한 만족도와 요구도를 파악하여 난임부부의 생식건강을 증진시키고 출산을 도모하여 우리 사회의 심각한 저출산을 극복하는데 동사업이 합목적적으로 시행될 수 있도록 하는 데 있다.
 - 조사방법 및 시기

사업 수혜자의 만족도 및 시술 후 결과, 시술비 수혜 과정에서의 의견을 파악하기 위해 구조화된 설문조사표를 개발하였다(부록2). 전국 사업수행 보건소를 통해 2010년 인공수정 시술비 지원대상자(18,223명) 중 유효한 메일 확보가 가능한 10,021명에게 메일을 발송하여 의견조사 실시 및 통계처리, 분석하였다.

2011년 8월~10월 까지 3개월 동안 인터넷을 활용한 4차에 걸친 메일 송부를 통해 온라인 자기기입식 조사자료를 수집하였으며, 3차 발송 이후 자료수집률을 제고하고자 대상자 일부에게 직접 전화를 하여 설문에 응해 줄 것을 요청하여 수집하였다.

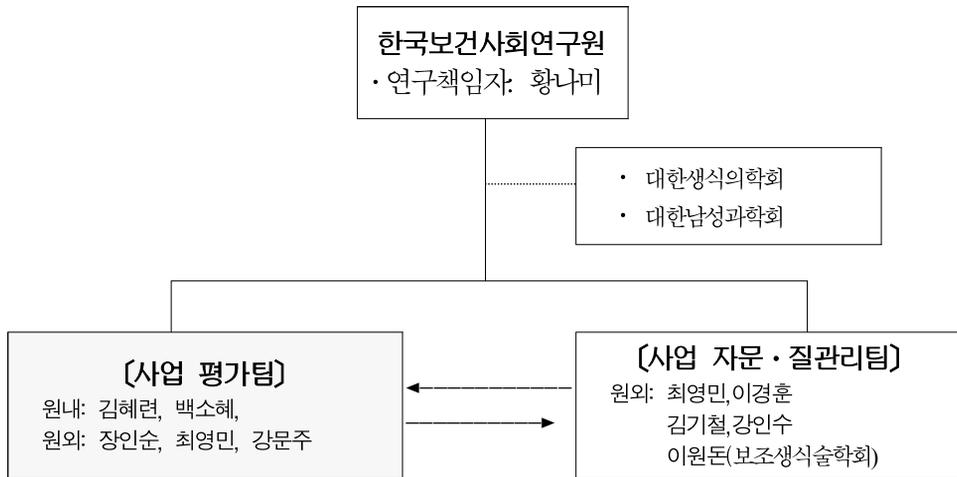
－ 응답자수 및 회수율

조사결과, 총 응답자수는 10,021명 중 2,703명으로 응답률은 27%이다.

○ 사업 관계자 및 생식보조기술 전문가 의견수렴

- － 인공수정 시술기관 질 평가 현장실사 체크리스트 개발(부록3)
- － 인공수정 시술과정 및 효율적 질관리
- － 인공수정 시술비 지원사업 전반에 대한 개선방안
- － 인공수정 시술 지불보상체계 및 보험급여화 방법

[그림 1-2] 사업 평가·자문팀 조직 및 기능



○ 인공수정 시술 지정기관 현장실사 실시

- － 인공수정 시술 지정기관에 대한 질 관리를 위해 본 자문연구진인 ‘대한생식의학회’ 산부인과 의사 및 연구원과 함께 ‘인공수정시술기관 현장실사 체

크리스트'를 개발(부록3), 전국 시·군·구 지역 소재 총 19개 기관을 대상으로 2011년 6월~8월 까지 현지점검을 실시하였다.

- 시술기관의 선정은 2010년이 인공수정 시술비 지원이 이루어진 첫 해이기 때문에 기 수집된 '인공수정 시술확인서'상 확인이 필요한 내용이나 시술 결과, 또는 시술비 등의 검토결과, 현지확인이 필요한 기관 중심의 선정을 하지 못하고 시술기관 지정시기에 따라 지역별, 병원급(종합병원, 병원, 의원)별, 체외수정 시술 지정기관 여부 등을 고려하여 인배, 최종 대상기관을 선정하였다. 사업 첫째 이기 때문에 19개 기관만을 대상으로 보건복지부 관계자를 비롯한 연구진 및 인공수정 시술 전문연구원, 산부인과 의사와 함께 현지 점검을 실시하였다.

○ 주요 정보제공자 면담 (Key Informants interview)

- 대상 : 산부인과 의사, 보건소 담당자, 난임환자 자조모임 대표 등 난임여성, 시술기관 의사 등
- 선진국 인공수정 시술에 대한 보험급여 국가 지원방법

○ 인터넷 검색, 문헌 고찰 등을 통한 국내외 관련 정보수집

- 난임 관련 국내외 선행연구 및 외국기관의 난임시술기관 관리 및 평가자료 분석
- 의학적 가이드라인 관련한 자료 분석 및 가이드라인 개선·보완
- 인공수정 시술에 대한 보험급여 국가 지원방법

○ 외국의 보조생식 시술 지불보상체계 및 보험 급여지원 고찰

- 인공수정 시술에 대해 보험급여로 지불보상되는 독일 및 프랑스 국가 중심

인공수정시술 의학적 기준 가이드라인

-난임부부지원사업 중앙심의위원회-

I. 원인불명 난임

II. 남성요인

2-1. 정계정맥류가 없다는 신체검사 확인 후 정자수가 적거나 정자활동성이 저하되어 있는 경우

2-2. 사정장애 등 기타 남성 난임의 경우

○ 진단서에 인공수정이 필요한 상세사유 반드시 기입

III. 자궁내막증

IV. 기타사유 : 상세사유 기입

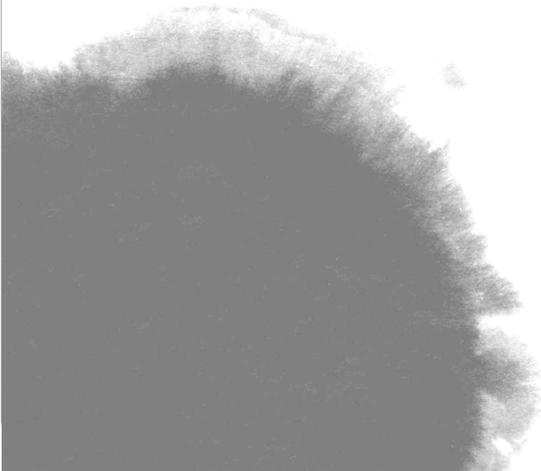
* 35세이상인 여성의 경우 난임기간이 6개월 이상이면 해당이 됨

* 나팔관검사(HSG) 결과 나팔관이 최소한 한 쪽은 정상이어야 함.

자료: 2010 가족건강사업안내. 보건복지부

02

인공수정 적응증 및 시술과정



제2장 인공수정 적응증 및 시술과정

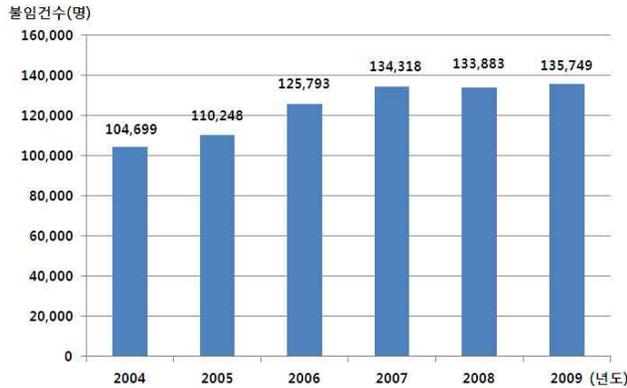
1. 난임 정의 및 진단 실태

가. 난임진단 실태

난임치료는 원인을 정확히 규명한 후 치료를 시작하는 것을 원칙으로 하나 여성의 연령이 35세 이상인 경우에는 난소의 노화로 인하여 그 자체가 난임의 원인이 될 수 있으므로 이러한 경우에는 난임의 원인이 정확히 규명되지 않은 상태라도 반드시 수술을 시행하여야 하는 경우를 제외하고는 몇 가지 기본검사 후 보조생식술을 시행하기도 한다.

건강보험통계연보에 의하면 ‘여성난임증’으로 진단되어 진료받은 여성 수는 ICD 298분류의 ‘여성난임증’ 진단자 실인원을 기준으로 할 때, 2004년 104,699명, 2005년 110,248명, 2006년 125,793명, 2007년 134,318명, 2008년 133,883명, 2009년 135,749명이었다. 난임증 진단에는 원인불명과 남성 난임이 제외되어 있어 난임 규모를 파악하는 데에는 한계가 있으나 그 수치를 통해 진료받은 여성수가 점차 증가하고 있는 추세를 파악할 수 있다.

[그림 11-1] 연도별 여성난임 진단인원수



나. 난임 진단 검사

대표적인 기본 난임진단검사로는 정액검사, 황체화호르몬(LH: Luteinizing hormone), 난포자극호르몬(FSH: Follicle stimulating hormone), 에스트로겐과 같은 혈중호르몬농도, 자궁난관조영술(HSG: hysterosalpingogram), 자궁경부점액검사(CMT: cervical mucus test), 성교 후 검사(PCT: Post coital test), 자궁내막생검, 진단복강경 검사가 있다. 이 중 자궁난관조영술 검사는 자궁강 내에 조영제를 넣은 후 방사선 촬영으로 자궁내부의 모양, 난관의 소통상태 및 모양을 검사한다. 조영제를 주입하는 동안 환자는 자궁내막 검사시에 느꼈던 것과 같은 아랫배의 통증을 느끼는 경우가 많으며, 이러한 통증은 수 시간 동안 계속되기도 한다. 자궁난관조영술 소견이 정상인 경우에는 향후 6개월 정도 기다려 보아 임신이 되지 않을 경우에 진단복강경을 시도하는 것이 바람직하다.

난임검사에서 가장 처음 시행하여야 하는 검사는 정액검사이다. 정액검사는 간단하게 시행될 수 있으며, 이 검사결과에 따라서 난임의 진단 및 치료 방향이 결정될 수 있다. 즉 남편이 무정자증(azoospermia) 또는 희소정자증(oligospermia)으로 판명된 경우에는 여성은 기초검사 및 호르몬검사, 자궁난관조영술 등의 간단한 난임검사만 시행하고 보다 침습적인 복강경 검사 등은 시행하지 않는 경우가 많다.

무정자증은 고식적인 현미경 검사에서 정자가 보이지 않는 경우이며, 전체 남성의 약 1%(Willott GM, 1982), 난임 남성의 10~15%(Jarow JP, 1989)에 달하는 것으

로 알려져 있다. 이러한 진단을 내리기 위해서는 채취 정액을 적당한 속도로 원심분리(3,000g, 15분)를 하여 고배율(400X)로 확인해야 하며, 적어도 2번의 개별적인 검사에서 확인되어야 한다. 무정자증은 폐쇄성 무정자증과 비폐쇄성 무정자증으로 나뉜다. 간단히 살펴보면, 폐쇄성 무정자증(40%)이란 율프관에서 유래되는 부고환, 정낭 혹은 사정관 일부 또는 전부가 막혀 발생하는 것으로, 감염, 의인성 손상, 선천성 인자가 원인으로 알려져 있다. 이에 반해 비폐쇄성 무정자증은 내인성 고환 장애나 내분비 질환 등의 원인으로 발생하며, 정자 생산이 낮아 사정관으로 나올 수 없는 경우이다. 이러한 이유로 사정액을 충분히 원심분리하여 면밀히 살펴보면, 비폐쇄성 무정자증 의심 환자의 1/3에서 정자를 식별할 수도 있다는 결과도 발표된 바 있다(Ron-El R, 1997). 이러한 소견은 임상에서는 중요한데, 만약 적당한 양의 정자를 사정액에서 얻을 수 있는 경우라면 수술적 처치를 받지 않아도 되기 때문이다.

희소정자증은 1cc당 2천만개 이하의 정자를 보인 경우를 말하며, 1cc당 5백만개 이하의 경우라면 중증 희소정자증이라 한다. 임신 가능성은 1cc당 4천만개에서 5천만개까지는 정자 숫자가 증가함에 따라 상승하나, 이보다 더 많은 양의 정자는 임신을 상승시키지 않는다고 알려져 있다(Bonde JP, 1998; Guzick DS. 2001) WHO에서는 임상 가능한 남성의 최소 한계 수치를 1cc당 1천 5백만개로 정의하였으며(Cooper TG, 2010), 희소정자증(oligospermia)의 원인으로는 정계정맥류, Y 염색체 이상, 성선기능이상 등이 제기되고 있다. 중증의 희소정자증인 경우, 내분비 검사와 유전학 검사를 해보아야 한다.

〈표 II-1〉 여성 난임진단 검사

기초 검사	노검사, 일반혈액검사, 혈액형 검사, 혈청 검사, 만성 질환, 감염성 질환검사 등
호르몬 검사	갑상선 자극 호르몬, 유즙분비호르몬, 성선 자극 호르몬, 난포자극 호르몬
자궁난관 조영술	자궁 내부 및 난관 개통여부 확인을 위해 조영제를 이용하여 엑스레이 사진을 찍는 검사
자궁경부점액 검사 및 성교 후 검사	배란기에 검사하여 자궁입구의 점액이 정자의 운동성에 미치는 영향을 보는 검사
자궁 내막조직 검사	자궁내막조직 일부를 채취하여 자궁 내막이 배란 및 호르몬에 적절하게 반응하는지 여부를 판정
복강경 검사	이상의 검사완료 후 필요에 따라 시행하며 복강 내 자궁내막증 또는 유착유무, 난관 개통상태를 직접 눈으로 확인하는 검사

2. 인공수정 정의, 시술특성 및 임신 성공률

가. 인공수정(Artificial insemination)

인공수정이란, 여성의 배란시기를 맞추어 남편의 정액을 특수 처리하여 가느다란 관에 넣은 후 자궁강 내로 직접 주입함으로써 임신을 시도하는 난임치료 방법이다. 이 시술 방법은 간단하고, 매달 실시할 수 있으며, 시술비용의 부담이 적어 비교적 경미한 난임증의 환자에게 효과적인 치료가 될 수 있다.

자궁경관 점액 불량 등 자궁경관 요인, 심하지 않은 자궁내막증, 항정자항체 등의 면역학적 요인 및 남성요인으로서 무정자증, 희소정자증 등에 이용된다. 정자가 약한 경우나 성교후 검사시 정자의 운동성이 떨어진 경우가 대표적인 적응증이다.

또한 원인불명의 난임인 경우에도 인공수정을 시도할 수 있다. 그러나 심한 자궁내막증 환자 또는 38세 이상인 경우, 남성 난임이 심한 경우는 불가능할 수 있다.

효과적인 정자의 농축을 위하여 다양한 과정의 정자 처리 과정을 거친다. ‘배우자 인공수정(AIH: artificial insemination of husband)’은 정상 정액을 가진 남성이 성기능 장애, 해부학적 결핍 등으로 정액을 질내로 전달하지 못할 때 시행하며, ‘공여

자 인공수정(AID: artificial insemination of donor)'은 무정자증의 경우에 고환 내에서 정자를 얻을 수 없을 때 시행된다. 유전질환, 성병이 없고 피수정자와 신체 특징이 같은 정상 정액을 가진 남성이 제공자가 된다.

기술적인 방법으로는 '자궁내 인공수정(IUI: intrauterine insemination)', '자궁경관 내 인공수정(ICI: intracervical insemination)', '질내 인공수정(IVI: intravaginal insemination)' 등이 있으나 현재는 자궁내 인공수정(IUI)이 가장 널리 사용되고 있다.

나. 배란 유도 과정 및 방법

자연배란 주기에서 배란일에 맞추어 시도하는 방법과, 생리 3-5일째부터 배란 유도제 (클로미펜)를 5일간 복용하거나, 생리 3일째부터 과배란유도 주사를 맞으면서 여러 개의 난자를 배란시키면서 인공수정을 실시할 수 있으며, 배란 유도제와 과배란유도 주사를 병용하여 사용하는 경우와 과배란 자극과 함께 배란 억제 주사 (성선 자극호르몬 분비호르몬 억제제, GnRH antagonist)투여하여 시술 일정을 적절히 조정하는 방법 등이 있다. 인공수정 시도 주기 중의 난포 성장에 대한 추적 관찰은 질 초음파를 통해 이루어지며 우성난포의 직경이 18-20 mm 까지 자란 시기에 배란유도 주사 (hCG)를 투여하고 약 36시간 후에 정자주입을 시도하게 된다. 과배란 주사를 사용하는 경우에 착상에 도움이 되는 호르몬 약 (프로게스테론 제제)을 시술 이후부터 사용하기도 한다. 인공수정 시술 후 임신이 되지 않으면 약 2주 후에 생리가 나오게 된다. 생리 예정일로부터 3-4일이 지나도 생리가 없으면 임신반응 혈액 검사나 소변 검사로 임신 여부를 알 수 있다. 인공수정 주기에서 부부관계에 얽매일 필요는 없다. 인공수정 2-3일 전부터만 부부관계를 피하면 되고, 인공수정 후의 목욕이나 부부관계는 자유롭다.

다. 정액 처리 과정 및 방법

1) 정액 처리 과정

- (1) 대기실에 대기하고 있는 환자보호자에게 정액채취에 대한 과정을 설명하고 환자보호자를 정액 채취실로 입실시킨 후 입실한 보호자 성명을 정액 처리실로 통보한다.
- (2) 정액채취 후 채취된 정액이 담긴 정액통이 정액 처리실로 전달되면 봉투와 정액통에 쓰인 환자이름, 차트번호, 과, 보호자 이름을 확인한 후 정액통을 37°C에 setting 되어 있는 warm plate(항온판)에 올려 놓고 30분간 액화 시킨다. 액화되는 동안 봉투에 쓰인 환자정보를 정확하게 기록한다.
 - * 봉투와 정액통에 쓰인 환자 정보가 일치하지 않은 경우에는 반드시 재확인하는 절차를 거쳐서 착오가 없도록 한다.
- (3) 30분간 액화과정을 마친 정액통에 MRC #SW 3ml(Ham's F-10 도 사용 가능)을 첨가하여 5ml pipette 으로 pipetting 하여 semen의 점성을 풀어준다. pipetting 후 배양액과 섞인 정액이 천천히 한 방울씩 떨어지면 점성이 다 풀린 것으로 판단한다. 점성이 풀어진 정액과 배양액 혼합액을 15ml conical tube 로 옮긴다. Pipette에 남아있는 샘플을 slide glass에 올려놓은 다음 cover glass을 덮어 관찰을 준비한다.
- (4) 정액과 배양액 혼합액이 담겨있는 15ml conical tube 를 원심분리기 3000rpm 으로 5분 동안 돌린다.
- (5) 원심분리기가 돌아가는 동안 샘플링 한 slide glass를 현미경(Olympus CX31) 100배에서 관찰을 하면서 정자수가 평균이 되는 지점을 찾는다. 이후 400배로 확대하여 sperm count를 한다.
- (6) Volume, count, motility, progressive, abnormality 를 기록한다.
 - Volume: 측정된 Volume에서 초기에 첨가한 MRC #SW 양(3ml)을 뺀 것이 원래 정액의 volume 이다.
 - Count: count는 총 정자수에 106을 곱해주면 1ml당 정자 수이다.

- Motility: 운동성을 가진 정자 수를 전체 정자 수로 나누어 곱하기 100을 한다.
 - Progressive: 정자가 앞으로 진행되는 정도를 M-M+(양호), M(보통), P(거의 움직임이 없는 경우)로 나누어 판단한다.
 - Abnormality: 현미경 20X 에서 육안으로 20마리를 기준으로 한다. 20마리 보다 많을 경우에 비정상 정자가 많다고 보고, 20마리 보다 적을 경우는 정상 정액으로 판단한다.
- (7) 정액 처리 후의 정액 상태가 인공수정 시술에 적합하다고 판단될 경우에는 안내데스크에서 환자보호자에게 결과를 알려드리도록 한다. 결과가 좋지 않을 경우에는 다른 연구원과 다시 한번 함께 관찰하여 시술이 가능할지 또는 정액을 다시 받을지 여부를 결정한다.

2) 정액 처리 방법

- (1) 15 ml conical tube 에 담긴 정액과 배양액 혼합액을 5분간 3000rpm으로 원심분리 한다 (원심분리 하기 전 균형을 맞추기 위해 동량으로 만들어 놓은 tube를 반대편에 놓아둔다).
- (2) 원심분리 후 상층액을 제거한다 (5ml serological pipette을 이용).
- (3) Pellet 이 남아있는 tube에 MRC SW 3ml 을 첨가한 후 pipetting 한다.
- (4) 30초 동안 3000rpm 으로 원심분리 한다.
- (5) 상층액만 걸어서 다른 15ml conical tube에 옮기고 5분간 2000rpm 으로 원심분리 한다.
- (6) 상층액을 제거하고 남아있는 pellet에 인공수정 배양액 소량 (약 0.3 ml)을 pellet위에 조심해서 올려준다 (pellet이 흩어지지 않도록 한다).
- (7) 30분간 배양기 (5% CO₂, 37°C)에서 swim up 시킨다.
- (8) Swim up이 완료된 정자를 1mL pipette을 이용하여 0.2~0.25 mL 걸어서 준비된 15mL conical tube로 옮긴 후 처리를 마친 정액의 정지수와 운동성, abnormality를 확인한다.

라. 인공수정 시술과정

- (1) 시술 전날 소독된 인공수정 기구 세트(speculum, forcep, tenaculum, sound)를 다음날 인공수정 환자수만큼 자외선 소독 온장고에 미리 넣어 놓는다.
- (2) 시술 보조 연구원이 인공수정 환자를 호명하여 환자분이 탈의실에서 인공수정 복장으로 갈아입도록 한다.
- (3) 과별로 작성한 환자 이름표를 침대 밑에 부착해 놓고 보조 연구원과 환자분이 함께 본인임을 확인한 후 환자분이 침대에 눕도록 한다.
- (4) 시술 보조 연구원이 15ml conical tube 에 있는 정액을 인공수정 카테타에 loading 한다.
- (5) 담당의사는 정액이 loading 될 때 speculum 을 이용해 인공수정 준비를 한다.
- (6) 시술 보조 연구원이 loading이 끝난 정액의 tube를 보여주고 담당의사는 tube 에 적힌 성명을 호명하여 환자가 본인임을 다시 확인한다.
- (7) 담당의사가 카테타를 받아서 자궁 경부를 통과해서 질 내부에 정액을 분사한다.
- (8) 인공수정 시술 이후에는 환자분에게 잠시 동안 휴식을 취하게 한다.
- (9) 주의사항을 알려준다. 2~3일간 샤워는 괜찮으나 사우나나 탕 목욕은 삼가
- (10) 인공수정 시술 결과지를 건네준다.

* 인공수정 결과지 에는 환자이름, 보호자 이름, 차트 번호, 정자수, 운동성, 담당의사 성명 등이 기록되어 있다.

마. 임신 성공률

남성의 정자를 적절히 전처치하여 여성의 자궁강 내로 거치하는 인공수정의 예상 임신 성공률을 일괄적으로 단언하기는 어렵다. 이는 임신 성공에 영향을 미치는 난임부부의 난임 유발원인은 물론 난임여성의 연령 및 난임기간 등 개별 특성 또한 다양하기 때문이다. 또한 인공수정 임신성공률은 시술시기가 중요함에 따라 배란시기를 정확히 예측하는 것이 관건이다. 자연 배란주기를 이용하는 경우 임신 성공률은 시술하지 않을 경우와 동일한 2~4%에 불과하다. 그러나 경구 또는 주사용 과배란 유도과 병행 사용하여 여러 개의 난자를 배란시키는 과배란 인공수정의 경우에는

5~10%의 임신 성공률을 기대할 수 있다. 대표적인 생식내분비학 분야 교과서 (Marc A. Fritz and Leon Speroff, 2011)에 의하면, ‘원인불명’(정액 검사 및 배란유무 검사, 나팔관 조영술, 그리고 필요한 경우 복강경 검사 등을 포함한 일반적인 난임검사에서 이상소견이 발견되지 않음)의 난임(unexplained infertility)의 임신 성공률은 사이클당 임신능력이 클로미펜 치료 후 5-10%이고, 난포자극호르몬 주사제 치료 후 인공수정시에는 7-10%이다(표 II-2).

〈표 II-2〉 원인불명 난임의 인공수정 시술의 임신성공률

치료 종류	사이클당 임신능력
미치료	2~4%
인공수정	2~4%
클로미펜	2~4%
난포자극호르몬 주사제	5~7%
클로미펜/인공수정	5~10%
난포자극호르몬 주사제/인공수정	7~10%

자료: Marc A. Fritz and Leon Speroff, Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 8th Edition, Wolter Kluwer, Lippincotte Williams & Wilkins, pp.1,187~1190, 2011

난임 유발원인 가운데 정자의 이상정도에 따라서도 임신 성공률은 달라진다. 정자 밀도 및 운동성, 형태학적 소견 모두가 성공률에 영향을 준다고 알려져 있다. 우선, 성공적인 인공수정을 하기 위해서는 총운동정자수(the number of total motile sperm inseminated)가 상승해야 하는데, 적어도 1천만 개 이상의 총운동정자수가 있을 경우 가장 좋은 인공수정 결과를 기대할 수 있다(Van Voorhis BJ, 2001; Miller DC, 2002) 대체적으로 총 운동정자수가 1백만 개 이하인 경우는 인공수정 성공률은 거의 없으며(Nulsen JC, 1993; Campana A) 희소정자증이 있는 경우 4 시간 정도 터울을 두고 2번의 사정액을 받아 정자수를 향상시킬 수는 있다.

한편, 인공수정 시술 자체로 발생되는 문제점은 없으며, 유산이나 자궁외 임신, 기형아 발생률은 자연임신과 동일하다. 다만 과배란을 하는 경우에는 약 20%의 다태아 임신 가능성과 드물게 난소과자극 증후군의 위험성이 있다.

3. 인공수정 시술 억제 및 지불보상체계

난임 관련 진료의 요양급여는 보건복지부장관 고시(고시2004-36호)에 따라 피임 없이 정상적인 부부생활을 하면서 1년 이내에 임신이 되지 않은 경우(일차성 난임)와 유산, 자궁외임신 및 분만 후 1년 이내에 임신이 되지 않은 경우(이차성 난임)에 그 원인을 알기위한 검사 또는 임신촉진 목적의 배란촉진제 사용 등은 요양급여대상이며 요양급여 대상에 해당되지 않으나, 환자가 위하여 실시한 난임 관련 진료는 비급여 대상이다(2004.7.1 시행). 「국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 별표2 비급여대상」에 의하면 보험급여 시책상 요양급여로 인정하기 어려운 경우 및 그 밖에 건강보험급여원리에 부합하지 아니하는 경우로서 ‘보조생식술(체내 · 체외인공수정 포함)시 소요된 비용’은 비급여 대상서비스로 규정하고 있다. 이에 따라 현재 난임치료에 따른 요양급여는 난임진단검사, 배란촉진제, 약물요법, 수술 등 제한적으로 보험급여 적용이 되고 있으며, 인공수정 시술시 소요되는 검사, 투약, 처치 등의 비용은 난임부부가 전액 부담하여야 하므로 진료비용에 대한 부담이 높아지게 된다.

현재 일부 약제의 경우, 별도의 인정범위를 운영하고 있어, 인정기준을 초과하여 사용하고자 하는 경우에는 본인부담금이 더욱 높아지게 된다. 약제의 급여기준 가운데 폐경여성 성선자극호르몬(hMG; menotropin)인 Menotrophin 주사제 (품명: LG화학의 VF-M 등) 인정범위는 다음과 같다.

1. 허가사항 범위내에서 환자의 증상 등에 따라 필요적절하게 투여시 요양급여함을 원칙으로 함.
2. 다만, 무배란성 여성난임증 치료에 투여한 경우에는 허가(용법·용량)를 초과하여 아래와 같이 투여한 경우에도 요양급여를 인정하고 있음

- 아 래 -

- 1cycle 당 최대 18앰플(75IU 기준) 정도 투여함을 원칙으로 하되(월단위), 초기 용량 투여로 배란유도에 실패한 경우에는 허가사항 범위를 초과(용법·용량)하여 1일 최대 6앰플(75IU 기준)까지 투여하는 경우에도 요양급여를 인정함(1cycle

당 최대 72앰플(75IU기준)을 초과할 수 없음.

- 치료기간 중 3cycle까지 요양급여하되 난소에 반응(크기 변화 등)이 나타난 경우에는 6cycle까지 사용할 수 있음.

〈표 11-3〉 인공수정 시술기관에서 사용한 배란유도 호르몬제

(단위: 원)

약제 종류	주사제/복용약 사용이유	보험급여 여부	보험급여비 상한가
clomiphene	내복	급여	155~193원
u-hCG	주사제	급여	<단위별 금액> 1000I.U 1,836원 5000I.U 3,909~7,104원
r-FSH	주사제	급여	<단위별 금액> 75I.U 42,478원 300I.U 113,000원 450I.U 156,000원 900I.U 286,893원
u-hMG	주사제	급여	<단위별 금액> 150I.U 15,190~18,593원 75I.U 11,147~13,293원
r-LH	주사제	급여	50,928원
GnRHa	주사제	급여	<단위별 금액> 3.75mg 182,658~223,013원 7.5mg 209,599원 11.25mg 348,582~435,728원 14mg 84,947~99,938원 22.5mg 419,198원 30mg 490,461~784,310원 45mg 613,076원
GnRH antagonist	주사제	급여	<단위별 금액> 3.75mg 182,658~223,013원 7.5mg 209,599원 11.25mg 348,582~435,728원 14mg 84,947~99,938원 22.5mg 419,198원 30mg 490,461~784,310원 45mg 613,076원
u-FSH	주사제	급여	14,981~16,102원

약제 종류	주사제/복용약 사용이유	보험급여 여부	보험급여비 상한가
aromatase inhibitor	내복	급여	3,754~4,417원
프로게스테론	내복	급여	271~340원
utrogetan	내복	급여	271~340원
proginova	내복	급여	<단위별 금액> 1mg 132원 2mg 173원
femara	내복	급여	3,754~4,417원
프로게스테론	내복	급여	271~340원
에스티마	내복	급여	271~340원
vi-m		급여	
utrogestan	내복	급여	271~340원
steroid	주사제	급여	<단위별 금액> 4.37mg 78원 5mg 117~222원
femara	내복	급여	3,754~4,417원
ivf-c	주사제	급여	<단위별 금액> 1000I.U 1,836원 5000I.U 3,909~7,104원
parlodol	내복	급여	128~322원
follimon	주사제	급여	14,981~16,102원
dexamethasone	주사제	급여	<단위별 금액> 4.37mg 78원 5mg 117~222원
gonal-F	주사제	급여	<단위별 금액> 75I.U 42,478원 300I.U 113,000원 450I.U 156,000원 900I.U 286,893원
IVF-M	주사제	급여	<단위별 금액> 150I.U 15,190~18,593원 75I.U 11,147~13,293원
클로미펜	내복	급여	155~193원
Intralipid	주사제	급여	<단위별 금액> 500ml 12,092~25,131원 250ml 10,471~22,506원

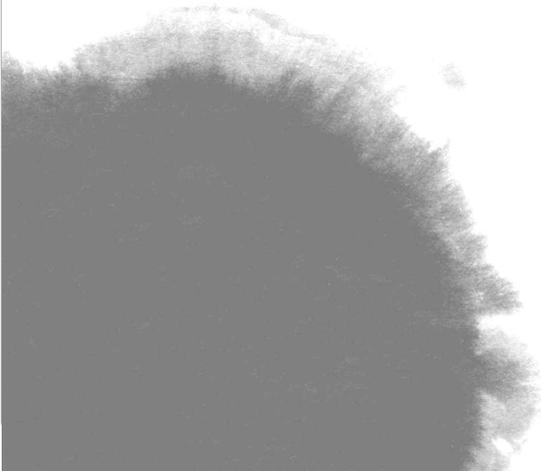
약제 종류	주사제/복용약 사용이유	보험급여 여부	보험급여비 상한가
성장호르몬	주사제	급여	<단위별 금액>
			4I.U 23,011~33,839원
			10I.U 84,700원
			12.96I.U 80,148원
			12I.U 86,000원
			15I.U 82,136~96,631원
			16I.U 112,000~135,520원
			24I.U 143,990원
			27I.U 50,125원
			30I.U 177,540원
			42I.U 96,240원
72I.U 192,480원			
r-hCG	주사제	비급여	
에나트론	질좌제	비급여	-
viagra	내복	비급여	
ovidrel	주사제	비급여	-
declage	-	비급여	-
profest	주사제	비급여	
클리노겔	질좌제	비급여	

주: '급여'란 현재 건강보험 약제 급여목록에 등재되어있는 품목을 말함(2011.10.1 기준)

자료: 보건복지부 건강보험 약제 급여목록표.

03

외국의 인공수정 기술 지불보상체계 및 자원정책



제3장 외국의 인공수정 시술 지불보상체계 및 지원정책

1. 저출산 국가의 인공수정 시술 지원방식

2004년 ‘미국생식의학회(American Society for Reproductive Medicine)’의 국가별 보조생식술 지원방법을 살펴보면 완전한 재정적 지원을 하는 나라는 프랑스, 독일, 벨기에, 체코공화국(IVF만 지원), 슬로베니아, 그리고 이스라엘(2명 자녀 출생 시까지)이다. 호주, 독일, 포르투갈은 국가보건계획(National health plan)에 의한 공적 지원과 민간보험에서 지원하고 있다(Fertility and Sterility, 2004).

〈표 III-1〉 국가별 보조생식술 지원에 따른 재원조달방법

국가	국가보건계획 (전체/부분)	민간보험 (전체/부분)
호주 (West)	부분지원	부분지원
호주 (South)	부분지원 ¹	부분지원 ¹
호주 (Victoria)	부분지원 ²	부분지원 ²
호주 (나머지 주)	지원*	지원*
오스트리아	부분지원 ³	
벨기에	부분지원	
체코	전체지원 ⁴	
덴마크	전체지원	
핀란드	부분지원 ⁵	
프랑스	전체지원	
그리스	부분지원	
네덜란드	부분지원 ⁷	

국가	국가보건계획 (전체/부분)	민간보험 (전체/부분)
노르웨이	부분지원	
포르투갈	부분지원 ⁸	부분지원 ⁸
스페인	부분지원	
스웨덴	지원*	
스위스	부분지원 ⁹	
영국	부분지원 ¹⁰	
미국		부분지원 ¹¹

주 :1) 환자가 필요한 보조 물품은 최대 AS\$2500까지 지원

2) ICSI(난자 내 정자주입법)에 대한 비용은 제외

3) 생식에 관련된 전체 비용의 70%를 보상하며 나팔관 및 심각한 남성 난임 요인에 대해서는 여성은 40세까지, 남성은 50세까지 보장

4) 일반 IVF(체외수정)는 충분히 보상. ICSI, 수정란 동결 및 관련 생식에 대해서는 보상되지 않음.

5) 법이 아닌 일반 건강보호 차원으로 보상

6) 2004년 1월 이후 추가 보상은 없으며, 현재는 연령 40세, 결혼 부부, b형, c형 간염이나 인간 면역 부전 바이러스성 감염이 아닌 경우에만 보상이 이루어지고 있음

7) IVF에 대하여 3회까지, ICSI에 대해서는 보상되지 않음.

8) 공립병원에서는 ART가 무료이며 약의 경우 부분적(40%)으로 지원됨. 사립병원의 경우, 약에 대해 40% 지원

9) IUI(자궁 내 인공수정)의 경우 3회 보상, 난자 자극의 경우 12회까지 보상, IVF와 ICSI의 경우는 보상되지 않음

10) 영국에서는 National Health Service가 IVF의 재정지원을 담당 있으며 NICE가 기준 제시.

11) 일부 주만이 보장범위에 대한 다양한 기준을 도입하고 있으며, 제3자 지拂의 수도 매우 적다.

자료: <http://www.hfea.gov.uk/fertility-treatment-cost-nhs.html>

대부분의 국가는 체외수정 시술비에 대해 지원하고 있으며, 프랑스와 독일은 인공수정에 대해서도 사회보험을 통해 지拂보상되고 있다.

1) 프랑스

프랑스의 보건의료체계는 유럽에서도 혜택이 가장 많다고 알려져 있다. 프랑스의 체외수정(IVF)과 난자 내 정자주입법(ICSI)에 대한 보상정책의 기본은 정부의 전액 부담이며 보상에 관한 예산은 고정되어있다고 알려져 있으나 상황에 따라 변동 가능하다. 사립병원에서의 기본방침은 공립병원과 동등하지만 병원에 따라 환자 부담액이 발생할 수 있다.

보상방법은 검사단계에서는 환자에게 직접 보상을 하고, 시술단계에서는 병원이나 시술센터를 통해 제공한다. 또한, 시술횟수는 원칙적으로는 제한이 없으나, IVF와 ICSI의 경우 4회를 권장하고 있다.

수혜대상은 2011년 법 개정에 따라 결혼여부와 상관없이 남녀 커플이면 해당되고 동거기간에 대해서도 2년 이상이었던 과거와 달리 현재는 제한을 두지 않고 있다. 그러나, 지원대상인 난임을 의학적 원인에 대해서만 지원하고 있기 때문에 독신 여성이거나 동성에 커플인 경우는 이들의 난임의 원인이 사회적이라는 이유로 지원 대상에서 제외하며, 부부나 커플 중 어느 한쪽이 중병에 걸린 경우에도 시술을 허용하지 않는다. 그리고, 프랑스에서는 대리모를 통한 시술은 지원대상에 속하지 않을 뿐 아니라 법적으로 금지하고 있다.

프랑스는 수혜 대상자의 연령을 제한한다고 명시하였으나 그 기준이 기임여성으로 폐경기 이후의 여성에게는 보상을 하지 않는 원칙만 있기 때문에, 사실상 제한 연령은 없다고 간주할 수 있다.

배란유도(OI)와 자궁내인공수정(IUI)의 경우, 시술회수를 6회로 제한하고 있다.

2) 독일

독일의 보상정책은 1990년 제정된 독일 태아 보호법에 따라 규정 되는데 프랑스에 비해 규제가 높은 편이다. 독일 정부의 보상 예산은 제한이 없다고 발표되었으나 기본적인 보상 정책은 체외수정(IVF)과 난자 내 정자주입법(ICSI) 시술 시 50%를 정부가 부담하는 것이다. 이는 환자에게 직접 지원을 하는 방식을 띄고 있다.

IVF/ICSI의 4회 시술까지 모두 무료 지원했던 과거와 달리, 독일은 현재 최대 3회 시술에 한해 반액만 지원하고 있다. 특히, 냉동배아 이식 시술의 경우에는 전적으로 사비로 부담하도록 하며, 이는 독일 내의 시술 회수 감소를 가져오기도 했다. 또한, 독일은 정자핵과 난자핵이 난자 내에서 별도로 존재하는 단계(전핵기)에 수정란을 난관 내에 주입하는 방법인 전핵 이식(pronuclears)을 전면 금지하고 있으며 이는 1회 시술에서 이식이 되지 못한 정자나 난자는 버려지거나 냉동되어야 하기 때문이다. 따라서 배아 선택 문화를 근절하기 위해 낭포(blastocyst) 및 배아 냉동은 금지되어 있으며, 배아 냉동은 응급 시에만 허용된다.

독일은 수혜 대상자의 연령을 기혼 여성 40세로 제한하고 있다. 추가 시술을 원할 경우 ‘질병기금 (Sick Fund)’의 허락을 받아야 한다. 특히 사항은 남성이 난임 수술 경력이 없어야 한다는 점과 해당 부부의 세포를 이용한 시술만이 보상이 가능

하다는 점이다.

배란유도(OI)와 자궁 내 인공수정(IUI)의 경우, 기본 사항은 IVF/ICSI와 동일하나, 독일은 배란유도제를 사용할 시에는 6번으로, 미사용 시엔 8번으로 시술 회수를 제한하고 있으며, 이에 대한 보상 금액 범위 역시 IVF/ICSI와 동일하게 50%이다.

3) 영국

영국에서는 일반진료소(GP)의 추천이 있어야만 NHS의 지원금액에 대한 수혜를 받을 수 있다. 잉글랜드와 스코틀랜드에서는 National Health Service(NHS)가 최대 3회까지의 IVF나 ICSI 치료에 대한 재정 지원을 하고 있다. 잉글랜드는 23~39세의 여성을 대상으로 정자 결핍이나 나팔관이 막힌 증상과 같은 난임원인이 명백한 경우, 해당 문제가 3년 이상 지속된 경우에 한하며, 스코틀랜드는 38세 이하의 무자녀 여성이며 배이식 수술에 대한 재정수혜 회수가 3번 미만인 대상으로 제한한다. 웨일즈와 북아일랜드는 한번의 지원만 제공하며 북아일랜드는 39세 미만의 여성으로 제한하고 있으며 자녀가 있어도 수혜가 가능한 점이 특징이다.

영국의 보건 재정 혜택에 관하여, 잉글랜드와 웨일즈에서는 The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)가 제시하는 항목을 기준으로 하고 있는데, 난임 원인이 (무정자증 혹은 나팔관 폐색과 같이) 명확하거나 난임 기간이 3년 이상인 부부의 경우 3회까지 IVF 유도술을 받을 수 있다고 제한하고 있다. 정상 출산과 다태 임신의 균형을 맞추기 위해서 한번의 IVF 시술 시 최대 2개의 배아만이 이식 될 수 있다고 명시하고 있다. IVF 유도 시술 시 이식되지 않은 배아는 냉동을 시키는데, 그 수가 2개 이상일 경우 다음 유도 시술 전에 이식이 완료되어야 한다. 이는 더 많은 난자를 사용해야 하는 등, 여성에게 위험을 줄 수 있는 배란유도(ovulation induction)와 채란(egg collection)을 최소화 하기 위해서이다.

IUI의 경우, 경증의 남성 난임 문제, 원인불명의 난임문제 혹은 경증의 자궁 내막 증으로 인한 난임 부부는 최대 6회까지 시술을 허용하고 있으며, 남성 난임문제로 인한 IUI의 경우, 낮은 효과와 다태임신의 위험성 때문에 과배란 유도(ovarian stimulation)를 실시해서는 안 된다고 명시하고 있다. 원인불명의 난임 문제로 인한 IUI의 경우, 배란유도 IUI는 비유도 IUI보다 높은 임신 가능성에도 불구하고 다태

임신의 위험성 때문에 실시를 금하고 있으며, IUI 시술 시 단일 정자 주입법으로 제한하고 있으며 원인불명의 난임문제로 인한 IUI의 경우, 일반 수정 기술보다 임신 성공률이 높은 자궁 내 정자 주입법을 채택해야 한다고 규정하였다.

4) 미국

미국 연방정부는 인공수정이나 체외수정에 대한 재정지원을 하고 있지 않다. 그러나 1980년부터 14개의 주(Arkansas, California, Connecticut, Hawaii, Illinois, Maryland, Massachusetts, Montana, New Jersey, New York, Ohio, Rhode Island, Texas and West Virginia)에서는 보험회사를 통해 난임 진단과 시술을 보장할 수 있도록 하고 있다.

또한, 미국에는 재정 지원이나 보험금을 지급하는 난임시술 관련 기관들이 있는데, 각 기관의 특성과 상황에 따라 난임 부부에게 지원금을 전달한다. 예를 들어, Fertile Dreams IVF Scholarship은 매년 세 쌍의 커플에게 1만 달러를 IVF 시술을 위해 지원하며 연령은 40세 미만으로 제한하고 있다. 동성애 커플과 독신 여성의 경우 관계의 안정성 및 자녀 양육 능력에 따라 혜택을 받을 수 있다. 또 다른 대표적인 사례로는 뉴욕 주의 IVF 기금(New York State IVF Grant)인데, IVF와 ICSI의 최대 2회 시술까지 21세 이상 44세 이하 여성이 그 대상이고 연간 소득수준에 따라 뉴욕 주에 거주하는 주민을 대상으로 매년 최대 195,000달러의 보험금을 지급한다. 보장 범위는 2.5%부터 97.5%까지 다양하며, 만일 시술 성공 확률이 매우 낮거나, 3회 이상의 IVF시술 실패 경력이 있는 부부에게는 보상지원을 하지 않는다.

그 밖에도 신청자의 소득수준을 기준으로 1만 달러를 지원하는 Fertile Dreams를 비롯하여, 연회비 55달러를 납부하는 회원 대상으로 매달 수혜 부부를 선정하여 지원하는 International Council for Infertility Information Dissemination Scholarship (INCIID), 무자녀 부부에 한해 지원하는 Bringing U Maternal Paternal Success (BUMPS) 등 여러 기관들이 재정 지원을 하고 있다.

〈표 III-2〉 주요국 난임부부 인공수정 및 배란유도 시술비 지원 실태

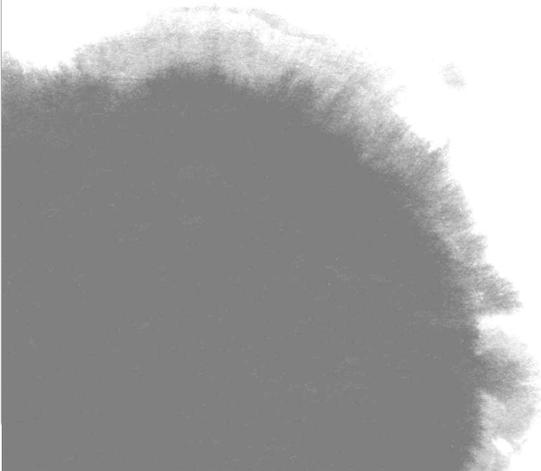
	지원 대상	지원 내용		지원 금액
		자궁 내 인공수정(IUI)	체외수정(IVF)과 난자 내 정자주입법(ICSI)	
프랑스	연령 제한 없음 (가임 여성) 그러나 독신여성, 동성에 커플은 제외	6회로 제한	제한은 없으나 4회 권장	IUI의 경우 세부사항은 명시하지 않고 있음 IVF/ICSI 100% (국민건강보험)
독일	기혼 여성 (40세 이하) 남성의 경우 난임 수술 경험 없어야 함	배란유도제 사용시 6회, 미사용시 8회로 제한	최대 3회 (냉동배아 이식은 지원하지 않음)	50% (국민건강보험)
벨기에	제한 없음	<ul style="list-style-type: none"> · 호르몬제 HMG 75%지원 · 재조합호르몬제3주기부터 지원 		국고
영국	여성(39세 이하)	-	<ul style="list-style-type: none"> · 잉글랜드, 스코틀랜드 3회 · 웨일즈, 북아일랜드 1회 	100% (NHS기금)
호주	여성(39세 이하)	-	체외수정(무제한)	100% (국고)
오스트리아	여성 만 40세 미만, 남성 50세 미만	시술비 및 약제비의 70% 지원 (단, 난관요인, 남성요인만 해당)		체외수정 기금
덴마크	제한 없음	공공의료기관 시술에 한해 3회 지원, 약제 비용 지원기준 <ul style="list-style-type: none"> · 74 USD 미만 미지원 · 74-177 USD 미만 50% 지원 · 177-415USD 미만 75%지원 · 415 USD 이상 85% 지원 		국고
일본	남성, 여성 모두	인공수정, 배란유도 70-80% 의료비 지원	-	연 10만엔 5년간지급 (국고)
스위스	제한없음	배란유도 6회 지원	보조생식술 미지원	
미국	-	보험회사에서 지원(14개 주의 사보험) 기관, 주(州)별 지원혜택 상이		사보험

자료: OECD, Family Database, 2009

<http://www.hfea.gov.uk/fertility-treatment-cost-nhs.html>

04

2010 인공수정 시술 지원사업 현황 및 결과분석



제4장 2010 인공수정 시술 지원사업 현황 및 결과 분석

1. 난임부부 인공수정 시술비 지원사업 추진체계

가. 인공수정 시술비 지원 자격 및 대상

우리나라는 저출산 극복대책의 일환으로 2006년 보조생식술 가운데 고액의 비용 부담이 발생하는 체외수정 시술비의 일부를 보조, 지원하는 사업이 도입된 이후, 2010년에는 인공수정 시술비 지원사업이 도입되었다.

사업대상 및 지원 적응증 등은 체외수정과 동일하며 지원신청 자격은 법적 혼인 상태에 있는 난임부부로서 전국가구 월평균소득 150%이하이면서, 의료비 지원접수일 기준 여성연령이 45세 미만(44세 이하) 여성이다. 월평균 소득 150%이상 가구는 2009년 전국 가구의 약 20.3%에 해당된다(통계청, 2010). 소득판별 기준은 건강보험료 납부금액을 기준으로 정한다. <표 IV-1>에서 제시한 가족수별 건강보험료 본인부담금 이하 납부자이면 지원자격이 된다. 맞벌이 난임부부에 대한 지원을 확대하기 위해 맞벌이 난임부부의 경우에는 건강보험료(소득수준)가 낮은 배우자의 보험료는 50%만 반영하여 직장여성의 소득이 시술비 지원에 장애가 되는 방식을 개선하였다.

구체적 신청 자격기준은 ‘난임부부지원사업 중앙심의위원회’에서 제시한 인공수정 시술 의학적 기준 가이드라인에 의하면 원인불명 난임, 남성 요인¹⁾, 자궁내막증, 그리고 35세 이상인 여성의 경우 난임기간이 6개월 이상이면 해당된다²⁾.

1) 남성요인으로 정계정맥류가 없다는 신체검사 확인 후 정자수가 적거나 정자활동성이 저하되어 있는 경우, 사정장애 등 기타 남성불임의 경우 등임.
2) 나팔관 검사(HSG) 결과 나팔관이 최소한 한쪽은 정상이어야 함

인공수정 시술 1회 지원 한도액은 50만원이며 1인당 최대 3회까지 지원이 가능하다. 재원은 국고보조사업으로 사업비 중 서울특별시는 30%, 이 외 지방자치단체는 50%를 국가 보조로 이루어진다. 2010년 인공수정시술 사업비는 222억원(국비 102억원, 지방비 120억원) 이었다.

〈표 IV-1〉 가족수 · 가입유형별 소득판별 기준표

가족수	전국가구 월평균 소득(150%)	건강보험료 본인부담금		
		직장가입자	지역가입자	혼합가입자
2인	4,707천원	125,440원	148,720원	170,910원
3인	4,907천원	130,770원	155,130원	177,190원
4인	5,559천원	148,160원	175,590원	198,810원
5인	5,699천원	151,900원	181,330원	206,410원
6인	6,699천원	178,550원	210,750원	240,920원
7인	6,899천원	183,880원	216,370원	247,340원
8인	7,099천원	189,210원	222,150원	254,430원

주: 1) 건강보험료 본인부담금액 : 장기요양보험료 미포함 금액임

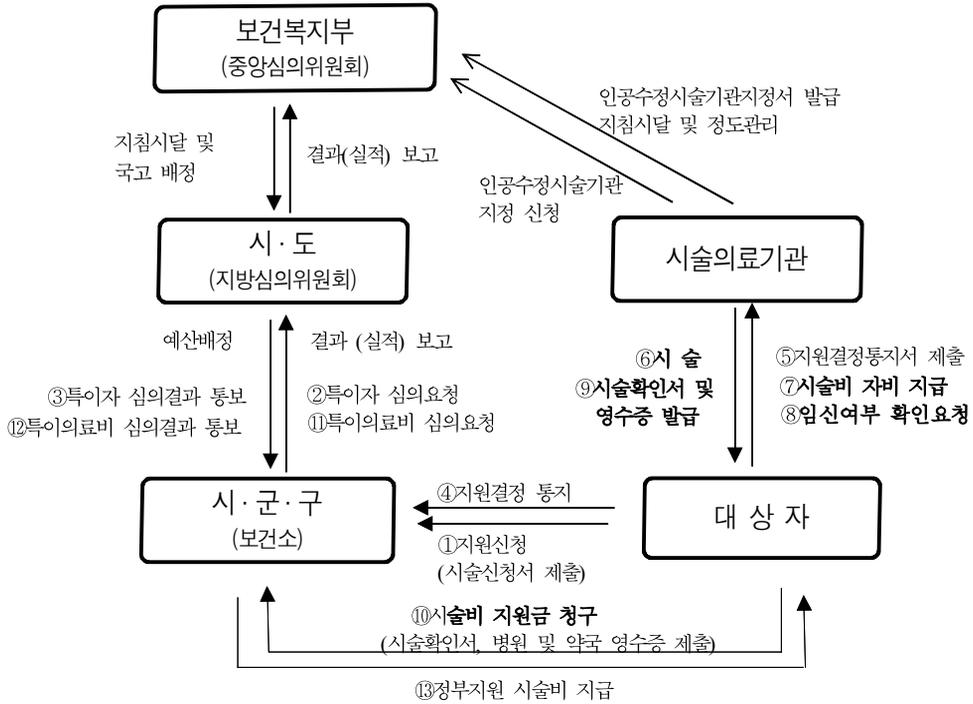
* 2) 소득판별 기준표 적용기간 : '10.1.1일~ '10.3.31일까지 적용

자료: 보건복지부, 가족건강사업안내, 2010

나. 인공수정 시술비 지원체계

인공수정 시술비 지원체계는 다음과 같다. 신청자가 시·군·구 보건소에 난임진 단서와 시술신청서를 제출하면 보건소에서 연령·소득기준 등 신청자격 유무를 확인 하여 ‘인공수정 시술 지원결정통지서(부록4)’를 교부한다. 난임대상자는 이를 정부 지정시술기관에 제출하여 시술 후 시술비를 자비 부담하고 임신여부를 확인한 후 ‘인공수정 시술확인서’ 및 지출된 시술비 영수증을 관할 시·군·구 보건소에 청구 한다. 시·군·구(보건소)에서는 정부지원금(50만원 이내) 범위 내에서 지원대상자 에 시술비를 직접 지급한다. 시술비 총액이 평균시술비에 비해 과다하거나 허위청구 가 의심된 때에는 지방심의위원회에 심의 요청한다(그림IV-1).

[그림 IV-1] 인공수정 시술비 지원 체계



2. 인공수정 시술비 지원사업의 시술 실태

본 장에서는 2010년 난임부부 인공수정 시술비 지원 건과 사업 수혜대상자의 인구사회적 특성, 시술 실태 및 성과를 분석하였다. 분석자료는 난임여성이 시술비 지원 신청을 위해 보건소에 접수한 ‘인공수정 시술확인서’의 내용이다. ‘인공수정 시술확인서’는 인공수정 시술 지정기관에서 지원대상에게 시술 후 발행하게 된다. 보건소에 접수된 ‘인공수정 시술확인서’는 통일된 입력양식에 따라 보건소에서 입력되는데 본 연구에서는 전국적으로 취합된 입력자료를 대상으로 2010년 시군구별 시술비가 지원된 건수와 대조하고 입력내용의 오류를 검토, 확인한 후 수정, 보완하여 본 연구 자료로 활용하였다. 수집된 ‘인공수정 시술확인서’는 전국 251 개 보건소에서 31,604건이었다.

가. 인공수정 시술비 지원 건 특성

1) 일반특성

가) 거주지 분포

인공수정 시술비 총 지원 대상 31,604건의 거주지별 분포는 경기지역이 8,741건으로 전체 지역 중 27.7%를 차지하여 가장 많은 시술건수를 보였고, 제주가 428건(1.4%)으로 가장 낮았다. 그밖에 서울 6,518건(20.6%), 대구 1,996건(6.3%), 경남 1,948건(6.2%), 부산 1,929건(6.1%), 인천 1,729건(5.5%), 경북 1,568건(5.0%), 충남 1,047(3.3%), 대전 996건(3.2%), 울산 934건(3.0%), 광주 910건(2.9%), 전북 812건(2.6%), 충북 784건(2.5%), 전남 782건(2.5%), 강원 482건(1.5%)의 분포를 나타냈다(표IV-2).

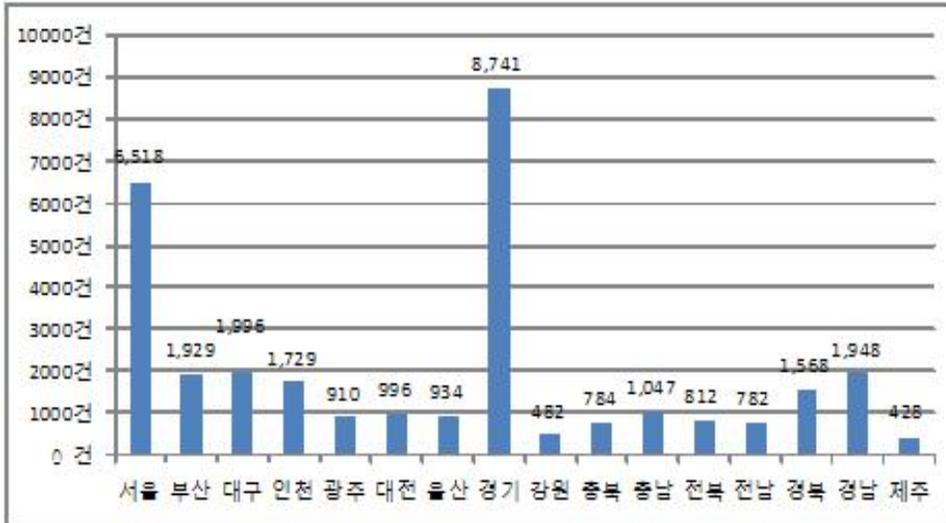
〈표 IV-2〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 지역별 분포

(단위: 건, %)

지 역	N	%
서울	6,518	20.6
부산	1,929	6.1
대구	1,996	6.3
인천	1,729	5.5
광주	910	2.9
대전	996	3.2
울산	934	3.0
경기	8,741	27.7
강원	482	1.5
충북	784	2.5
충남	1,047	3.3
전북	812	2.6
전남	782	2.5
경북	1,568	5.0
경남	1,948	6.2
제주	428	1.4
계	31,604	100.0

[그림 IV-2] 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 지역별 분포

(단위: 건)



나) 연령분포

인공수정 지원 대상건의 연령별 분포를 살펴보면, 30~34세가 16,912건으로 전체 대상자의 53.5%를 차지하여 가장 많은 시술건이 집중되어 있었다. 그 다음으로 35~39세가 7,734건(24.5%), 25~29세가 5,265건(16.7%), 40~44세 1,489건(4.7%), 24세 이하 202건(0.6%), 45세 이상 2건(0.0%)의 분포를 나타냈다(표 IV-3).

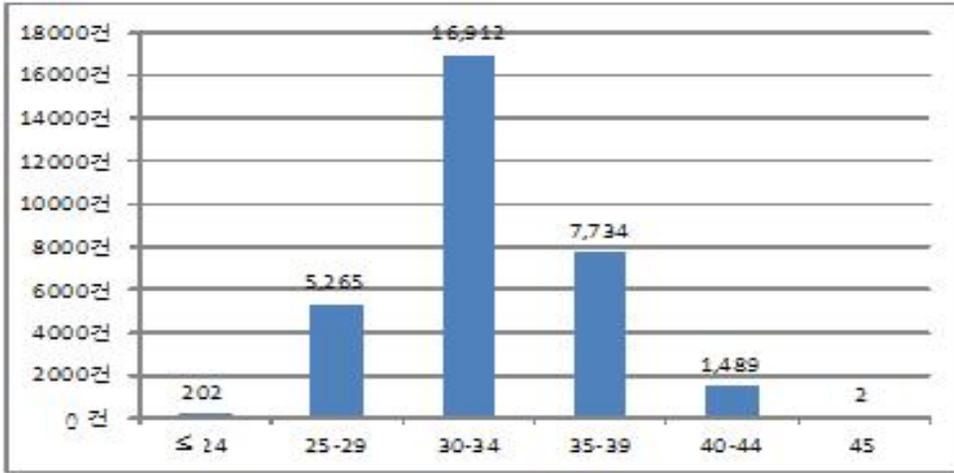
〈표 IV-3〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 연령분포

(단위: 건, %)

	N	%
24세 이하	202	0.6
25-29세	5,265	16.7
30-34세	16,912	53.5
35-39세	7,734	24.5
40-44세	1,489	4.7
45세	2	0.0
계	31,604	100.0

[그림 IV-3] 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건에 대한 난임여성 연령분포

(단위: 건)



2) 난임 원인

난임의 원인은 크게 남성 난임, 여성 난임, 남성과 여성의 양측 복합난임, 기타 원인불명으로 구분할 수 있다. 난임의 원인 중 여성 측 요인으로는 나팔관 이상, 난소의 배란장애, 생식기 감염, 외상(골반 부위나 하복부에 심한 충격을 가할 경우), 습관성 유산으로 인한 난임³⁾, 난소낭종, 자궁 위치 이상, 자궁기형, 무자궁으로 인한 난임증, 자궁근증, 자궁내막증, 자궁허수증 등이 있다. 남성 난임의 원인으로는 발기부전, 전신의 내분비 이상, 생식불능으로 인한 난임, 정자 수송로가 막힌 경우의 난임증, 무정자증(성기 결핵이나 임질 등으로 부고환이나 정관이 폐쇄되어 고환에서 생성된 정액 중 정자가 나오지 못하는 경우) 등이 있다. 그러나 남성난임의 약 25%는 그 원인이 확실히 밝혀지지 않고 있다. 정자생성에 관여하는 유전자가 점차 밝혀짐에 따라 남성난임의 약 10%는 유전자 이상에 의한 것으로 추정되고 있다(남성과학, 2010).

3) 습관성 유산이란 연속 2회 또는 그 이상의 자연유산이 반복되는 경우, 혹은 임신 20주 이전에 연속 3회나 그 이상 자연 임신소모가 반복되는 것을 말한다. 자연유산의 원인 가운데 반수 이상이 낙태의 염색체 이상에 의한 것이며, 호르몬 부족으로 인한 경우가 그 다음으로 많고 자궁경관 무력증, 선천적 자궁결함 등도 이에 속한다. 이러한 유산의 50% 정도를 원래 수정란 자체의 염색체 이상으로 보지만 아무 이유 없이 유산되는 경우의 50%는 자궁과 난소의 기능적인 저하가 그 원인이며 그 가운데에서도 자궁기능의 저하로 인한 임신 유지 실패는 현대의학에서도 잘 이해하지 못하고 있는 실정이다.

난임검사에서 특별한 이상이 없는데도 임신이 되지 않는 경우 즉, 원인불명의 난임(unexplained infertility)을 포함하여 난임과 정상 사이의 경계에 아난임(subfertility)이 있다. 난임 부부 중 17~22%가 원인불명으로 보고 있다. 남성이 습관성 약품을 상습 복용하거나 약물 복용시, 심한 흡연시, 과다음주로 인한 영양결핍으로 초래될 수 있고, 위장약인 씨메티딘(Cimetidine)은 고환을 약화시킬 수 있다. 원인불명 난임과 유사한 경우로는 황체기 결함, 경미한 자궁내막증, 여러 차견 비배우자 인공수정 후에도 임신이 안되는 경우 등과 같이 난임의 원인이 어느 정도 추정되지만 객관적인 원인이 없이 임신이 안되는 경우 등이 있다. 원인불명의 난임 환자에서 치료없이 진단일로 부터 2년내에 74%가 임신하며 전체적인 난임 환자 중 약 40%가 치료 중단 후에 임신에 성공하고 치료없이도 약 35%가 임신에 성공한다(구병삼 외, 2001).

2010년 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건의 난임원인 분포는 원인불명이 22,865건(74.2%)으로 가장 많았고, 그 다음은 기타 3,547건(11.5%), 남성요인 2,666건(8.7%), 자궁내막증 1,379건(4.5%), 남성요인과 기타요인 212건(0.7%), 남성요인과 자궁내막증 80건(0.3%), 자궁내막증과 기타 62건(0.2%), 남성요인과 자궁내막증과 기타 9건(0.0%)의 순으로 나타났다(표 IV-4).

원인불명은 난임 유발원인 중 4~22%로 알려지고 있는데(구병삼 외, 2001) 지원 대상건의 74.2%가 원인불명으로 높은 이유는 다음과 같이 설명할 수 있다. 첫째, 난임원인을 밝히기 위한 검사에 따른 시간의 경과와 생식능력의 감소로 이어져 임신 성공률을 높이기 위해 원인규명에 시간을 소모하지 않고 곧바로 시행한다는 점이다. 또한, 검사에 따른 신체적, 정신적 고통은 물론 비용부담을 줄이기 위해서이다. 이러한 사유는 대상자의 입장에서는 이해할 수 있는 부분이지만 그렇다 하더라도 난임부부 시술비 지원사업이 국가 재원으로 추진되고 있는 만큼 동 사업이 합목적적으로 추진되기 위해서는 원인불명의 경우, 생식능력 감소가 나타나지 않은 30세 이전 연령층에 대해서는 최소한 여성측이나 남성측, 또는 양측의 검사결과를 제시하도록 하는 제도적 장치가 필요하다고 강조할 수 있다.

〈표 IV-4〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 난임원인 분포

(단위: 건, %)

분류	N	%
남성요인	2,666	8.7
자궁내막증	1,379	4.5
원인불명	22,865	74.2
기타	3,547	11.5
남성요인, 기타	212	0.7
남성요인, 자궁내막증	80	0.3
남성요인, 자궁내막증, 기타	9	0.0
자궁내막증, 기타	62	0.2
계	30,820	100.0

주: 미기재 784건 제외

한편, 난임은 부부 양쪽의 문제를 함께 고려해야 할 특수한 문제이라는 점과 정액 검사 한 가지만 시행하면 난임의 원인 중 40%에 해당하는 남성난임을 진단할 수 있으므로 정액검사는 반드시 검사하도록 의무화하여야 할 것이다.

난임검사를 시행하는 순서와 방법은 검사자의 선호도 및 환자의 개인적인 상황에 따라서 다를 수 있다. 그러나 일반적으로 쉬운 검사, 위험성이 없는 검사, 비용이 많이 들지 않는 검사부터 시행하고, 힘이 들고 환자에게 부담이 되는 침습적인 검사, 비용이 많이 드는 검사는 나중에 실시하는 것이 원칙이다. 참고로 난임검사는 월경 주기 중 일정한 시기에만 시행할 수 있으므로, 그 주기에서 검사 시기를 놓치게 되면 다음 월경주기로 넘어가야 한다. 따라서 어떤 경우에는 한 가지 검사를 몇 달에 걸쳐서 시행하는 경우도 생길 수 있으므로, 검사자는 최단 시기에 검사를 마칠 수 있도록 노력해야 한다.

3) 난임기간

인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건에 대한 난임기간의 분포는 2~4년인 경우가 15,869건(53.4%)로 가장 많았고, 그 다음은 1~2년인 경우 8,470건(28.5%), 1년 이하 4,867건(16.4%), 4-6년 이하 501건(1.7%), 6-15년 이하 1건(0.0%)의 순이었다(표 IV-5).

본 분석에서 난임기간 1년 이하가 16.4%이었는데, 난임검사는 전술한 바와 같이 피임을 하지 않는 상태에서 규칙적인 성생활을 한 부부라면 1년이 경과하였음에도 불구하고 임신하지 못했을 경우에 난임검사를 시작하는 것이 타당하다. 그렇지만 여성의 연령이 35세 이상이면, 과거에 난임을 초래할 만한 질병을 앓은 병력이 있는(비노생식기의 감염, 불규칙한 월경, 성기의 발육이상, 결핵, 인공임신중절 경험) 경우에는 6개월 기간이라도 검사를 시작하고 필요시 보조생식 시술을 통해 임신하도록 할 필요가 있으므로, 이러한 경우에는 1년 기간을 집착할 필요는 없다.

〈표 IV-5〉 인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상건 난임기간

(단위: 건, %)

난임기간	N	%
1년 이하	4,867	16.4
1-2년 이하	8,470	28.5
2-4년 이하	15,869	53.4
4-6년 이하	501	1.7
6-15년 이하	1	0.0
계	29,708	100.0

주: 미기재 1,896건 제외

4) 시술비 지원 전 인공수정 및 체외수정 시술 경험횟수

전체 인공수정 시술비 지원건 가운데 43.7%는 인공수정 시술비 지원에 의해 첫 시술이 이루어진 것으로 나타났다. 시술비 지원 전 1회 시술경험이 있는 건이 31.5%, 2회 시행 경험건이 15.4%, 3회 5.2%, 4회 2.3%, 5-9회 1.8% 순으로 나타났다(표 IV-6).

〈표 IV-6〉 인공수정 시술비 지원 수혜건 이전 인공수정 시술 경험횟수

(단위: 건, %)

횟 수	N	%
없음	13,767	43.7
1회	9,917	31.5
2회	4,849	15.4
3회	1,630	5.2
4회	727	2.3
5-9회	579	1.8
10회 이상	21	0.1
계	31,490	100.0

주: 미기재 114건 제외

또한 인공수정 시술비를 지원받기 전 시행했던 체외수정 시술 경험은 없는 경우가 95.6%로 대부분이었다. 1회 시행한 경우가 2.7%, 2회 0.8%, 3회 0.5%, 4회 0.2%, 5-9회 0.1% 의 순으로 나타났다(표 IV-7).

〈표 IV-7〉 인공수정 시술비 지원 수혜 대상건 이전 체외수정 시술 경험횟수

(단위: 건, %)

횟 수	N	%
없음	29,766	95.6
1회	852	2.7
2회	256	0.8
3회	159	0.5
4회	59	0.2
5-9회	40	0.1
10회 이상	2	0.0
계	31,134	100.0

주: 미기재 470건 제외

나. 인공수정 시술비 지원사업 대상자 특성

1) 인공수정 시술비 수혜 대상자 일반특성

가) 거주지 분포

2010년 인공수정 시술비 지원 분석건은 총 31,604건이었다. 난임부부의 인공수정 시술비 지원은 1인이 3회까지 가능하기 때문에 총 31,604건에는 중복 지원이 포함된 것이다. 이에 시술비 지원실인원을 대상으로 분석한 결과 시술비를 지원받은 여성은 총 18,223명이었다. 이들의 거주지별 분포는 경기지역이 4,853명으로 전체 지역 중 26.6%를 차지하여 가장 많았고, 제주가 243명(1.3%)으로 가장 낮았다. 그밖에 서울 3,698건(20.3%), 부산 1,197명(6.6%), 경남 1,177명(6.5%), 대구 1,103명(6.1%), 인천 998명(5.5%), 경북 874명(4.8%), 충남 632명(3.5%), 광주 591명(3.2%), 대전 583건(3.2%), 전북 511명(2.8%), 전남 505명(2.8%), 울산 500명(2.7%), 충북 463명(2.5%), 강원 295명(1.6%)의 분포를 나타냈다(표 IV-8).

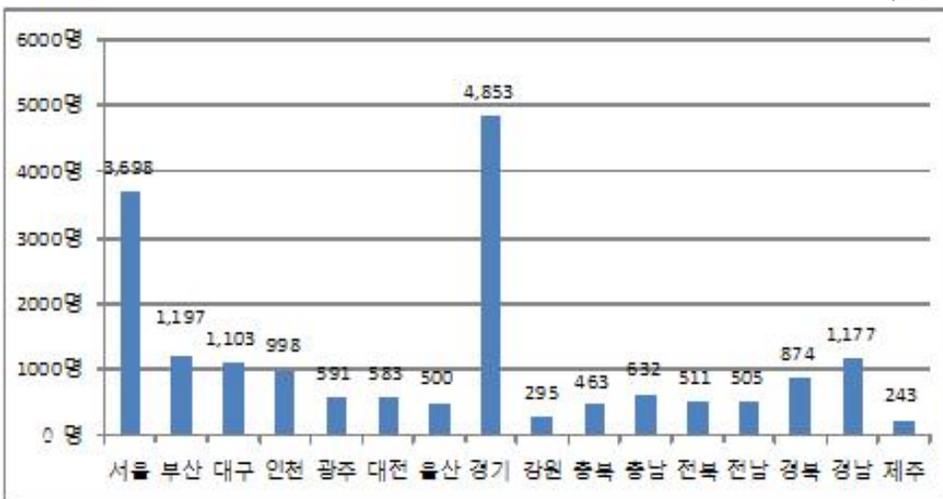
〈표 IV-8〉 인공수정 시술비 지원사업 대상자의 지역별 분포

(단위: 명, %)

지역	N	%
서울	3,698	20.3
부산	1,197	6.6
대구	1,103	6.1
인천	998	5.5
광주	591	3.2
대전	583	3.2
울산	500	2.7
경기	4,853	26.6
강원	295	1.6
충북	463	2.5
충남	632	3.5
전북	511	2.8
전남	505	2.8
경북	874	4.8
경남	1,177	6.5
제주	243	1.3
계	18,223	100.0

[그림 IV-4] 인공수정 시술비 지원사업 대상자의 지역별 분포

(단위: 명)



나) 연령분포

인공수정 시술비 지원 대상 여성의 연령별 분포를 살펴보면, 30~34세가 9,695명으로 전체 대상자의 53.2%를 차지하여 가장 많이 집중되어 있었다. 그 다음으로 35~39세가 4,367명(24.0%), 25~29세가 3,149명(17.3%), 40~44세 878명(4.8%), 24세 이하 133명(0.7%), 45세 1명(0.0%)의 분포를 나타냈다(표 IV-9).

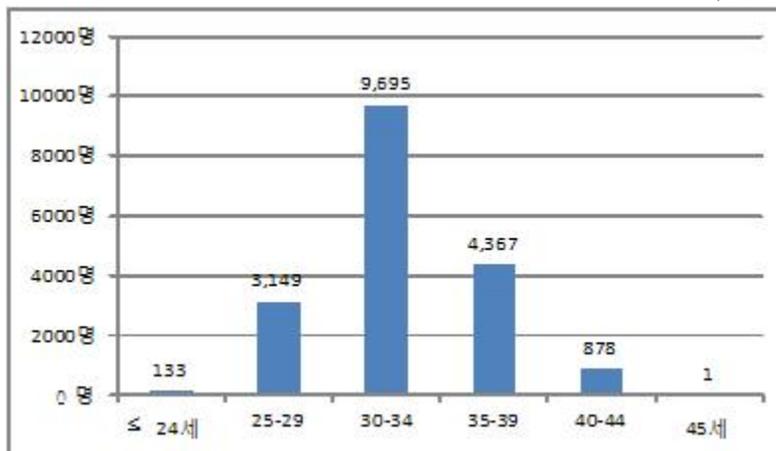
〈표 IV-9〉 인공수정 시술비 지원사업 대상 여성의 연령분포

(단위: 명, %)

연령	N	%
24세 이하	133	0.7
25-29세	3,149	17.3
30-34세	9,695	53.2
35-39세	4,367	24.0
40-44세	878	4.8
45세	1	0.0
계	18,223	100.0

〔그림 IV-5〕 인공수정 시술비 지원사업 대상 여성의 연령분포

(단위: 명)



2) 인공수정 시술비 수혜 대상자의 난임원인

인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상자의 난임원인 분포는 원인불명이 13,164건 (74.1%)으로 가장 많았고, 그 다음은 기타 2,083건(11.7%), 남성요인 1,539건 (8.7%), 자궁내막증 789건(4.4%), 남성요인과 기타요인 117건(0.7%), 남성요인과 자궁내막증 42건(0.2%), 자궁내막증과 기타 31건(0.2%), 남성요인과 자궁내막증과 기타 1건(0.0%)의 순으로 나타났다(표 IV-10).

인공수정 시술비 지원사업 대상여성의 연령별 난임원인 분포를 살펴보면, 24세 이하의 경우 다른 연령에 비해 상대적으로 남성요인이 17.1%로 많은 것을 볼 수 있으며, 40-44세의 경우는 다른 연령에 비해 상대적으로 기타의 경우가 15.7%로 많은 것으로 나타났다. 대체적으로 모든 연령에서 원인불명이 가장 많았으며, 특히 35-39세가 75.0%, 40-44세 74.1%로 높았다(표 IV-11).

〈표 IV-10〉 인공수정 시술비 지원사업 대상자의 난임원인 분포

(단위: 명, %)

분류	N	%
남성요인	1,539	8.7
자궁내막증	789	4.4
원인불명	13,164	74.1
기타	2,083	11.7
남성요인, 기타	117	0.7
남성요인, 자궁내막증	42	0.2
남성요인, 자궁내막증, 기타	1	0.0
자궁내막증, 기타	31	0.2
계	17,766	100.0

주: 미기재 457명 제외

〈표 IV-11〉 인공수정 시술비 지원사업 대상 여성의 연령별 난임원인 분포

(단위: %)

분류	24세 이하	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세
남성요인	17.1	9.3	8.8	8.1	6.7
자궁내막증	3.9	4.3	4.6	4.6	2.7
원인불명	66.7	73.7	73.9	75.0	74.1
기타	11.6	11.6	11.6	11.3	15.7
남성요인, 기타	0.8	0.8	0.6	0.7	0.5
남성요인, 자궁내막증	-	0.2	0.2	0.3	0.1
남성요인, 자궁내막증, 기타	-	-	0.0	-	-
자궁내막증, 기타	-	0.2	0.2	0.1	0.2
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(129)	(3,071)	(9,456)	(4,256)	(853)

주: 45세 1명으로 '원인불명'이었음

3) 인공수정 시술비 수혜 대상자 난임기간

인공수정 시술비 지원사업 수혜 대상자의 난임기간 분포는 2-4년 이하 인 경우가 9,194명(53.5%)로 가장 많았고, 그 다음은 1-2년 이하 인 경우 4,879명(28.4%), 1년 이하 2,818명(16.4%), 4-6년 이하 283명(1.6%) 순이었다(표 IV-12).

〈표 IV-12〉 인공수정 시술비 지원 대상자 난임기간

(단위: 명, %)

난임기간	N	%
1년 이하	2,818	16.4
1-2년 이하	4,879	28.4
2-4년 이하	9,194	53.5
4-6년 이하	283	1.6
계	17,174	100.0

주: 미기재 1,049명 제외

4) 인공수정 시술비 지원대상자의 시술 전 인공수정 및 체외수정 시술 경험횟수

인공수정 시술비를 지원받기 전 인공수정 시술 경험이 없었던 여성은 71.1%로 가장 많았고, 1회 시행한 경우가 15.7%, 2회 시행한 경우가 6.7%, 3회 3.6%, 4회 1.6%, 5-9회 1.2%, 10회 이상 0.1%의 순으로 나타났다. 이는 인공수정 시술비 지원을 받기 전 인공수정 시술 경험은 2회 이내가 93.5%로 대부분이라고 볼 수 있었다(표 IV-13).

〈표 IV-13〉 인공수정 시술비 지원 이전 인공수정 시술 경험횟수

(단위: 명, %)

횟 수	N	%
없음	12,929	71.1
1회	2,852	15.7
2회	1,217	6.7
3회	657	3.6
4회	287	1.6
5-9회	225	1.2
10회 이상	12	0.1
계	18,179	100.0

주: 미기재 44명 제외

인공수정 시술비 지원을 받기 전 시행했던 체외수정 시술 경험은 없는 경우가 95.4%로 대부분이었다. 1회 시행한 경우가 2.7%, 2회 1.0%, 3회 0.6%, 4회 0.2%, 5-9회 0.1% 의 순으로 나타났다. 이는 인공수정 시술비 지원을 받기 전 체외수정 시술 경험은 2회 이내가 99.1%로 대부분이라고 볼 수 있었다(표 IV-14).

〈표 IV-14〉 인공수정 시술비 지원 이전 체외수정 시술 경험횟수

(단위: 명, %)

횟 수	N	%
없음	17,138	95.4
1회	485	2.7
2회	172	1.0
3회	100	0.6
4회	36	0.2
5-9회	26	0.1
10회 이상	2	0.0
계	17,959	100.0

주: 미기재 264명 제외

5) 인공수정 시술비 지원건의 시술 특성

가) 인공수정 시술 유형

앞서 파악한 바와 같이 인공수정 시술에서 가장 중요한 사항은 난임여성의 배란을 예측하여 유도하는 행위와 적절한 처리를 한 정자를 자궁안에 거치하는 행위이다. 우선 정상적인 배란을 하는 여성이라면, 자연주기법(즉 특별한 약물 치료 없이 배란 날짜에 남편의 정자를 전처리하여 인공 수정)을 시행하면 된다. 그러나 배란 장애가 원인인 난임여성인 경우, 적절한 배란유도를 유도시켜 주어야 한다. 이를 위해 기본적인 접근법은 우선, 기저 질환에 대한 원인적 접근법이다. 예를 들어, 갑상선 기능 저하증이 있는 경우 갑상선 호르몬 치료를 선행해야 하며, 유즙분비호르몬 과다가 원인인 경우 유즙분비억제약물을 적절하게 처방해야 한다.

또한 이유없이 배란이 되지 않는 대다수의 난임 여성에 대해서는 난포를 적절하게 키워 배란을 유도해주어야 한다. 난포를 적절하게 키워 배란을 유도하는 방법이 바로 ‘배란유도(ovulation induction)’인데, 이러한 배란유도법에는 경구제 약물 복용법, 주사제를 이용하는 방법, 경구제와 주사제를 혼용하는 방법이 있다.

2010년 ‘인공수정 시술확인서’에 기재된 시술의 유형을 살펴보면, 배란유도로 경

구제와 주사제를 병용한 경우가 69.5%(21,543건)로 가장 많았고, 그 다음으로 주사제제 단독인 경우 15.3%(4,736건), 배란유도 경구제제 10.7%(3,306건), 자연주기 4.3%(1,343건), 자연주기와 함께 주사제제를 이용한 경우 0.1%(36건), 자연주기와 경구제·주사제를 병용한 경우 0.1%(18건), 자연주기와 경구제제를 이용한 경우 0.0%(8건) 순으로 나타났다(표 IV-15).

대체로 인공수정은 여성의 자연 배란주기에 맞춰 실시하기도 하지만, 최근에는 임신확률을 높이기 위해 클로미펜 등의 경구용 배란유도제나 자궁내막의 증식과 임신을 유지시키는 프로게스테론을 이용해 인위적으로 과배란과 자궁내막 증식을 유도한 뒤 실시하기도 한다. 인공수정은 정자의 수 및 활동성 부족 또는 여성의 점액질이 정자의 생존에 불리한 경우 등 경증의 이상으로 인해 임신이 성립되지 않은 경우에 효과가 있으며 임신성공률은 자연주기 배란보다 다소 높은 것으로 보고되고 있다.

〈표 IV-15〉 인공수정 시술 유형

(단위: 건, %)

분류	N	%
배란유도·주사제제 단독	4,736	15.3
배란유도·경구제제 단독	3,306	10.7
배란유도·경구제, 주사제 병용	21,543	69.5
자연주기	1,343	4.3
자연주기, 배란유도·주사제제	36	0.1
자연주기, 배란유도·경구제제	8	0.0
자연주기, 배란유도·경구제, 주사제 병용	18	0.1
계	30,990	100.0

주: 미기제 614건 제외

나) 배란유도 약제 사용 실태

인공수정 시술확인서를 통해 배란유도 목적으로 사용된 약제를 파악한 결과, 시술건당 평균 2.6개의 약제를 사용하여 대체로 시술시 여러 약제가 사용된 것으로 파악되었다. 시술의사들이 각기 다른 약제들을 혼용하여 사용한 이유는 난임환자에 따라 약제의 반응도

가 각각 다르기 때문이다. 즉, 난임여성의 연령에 따라 경구제에 반응이 제한적인 경우도 있으며, 주사제에 과민반응을 하는 경우가 있기 때문이다. 대표적인 예로, 특정 경구제(클로미펜)에 부작용을 보이는 경우(자궁내막이 얇아지는 경우가 대표적), 다른 경구제(페마라)로 변경해야 배란 후 배아가 착상에 도움이 될 수 있다. 또한 배란되는 난자의 질을 양호하게 하기 위하여 체외 수정에서 사용하는 성선자극호르몬 유리호르몬 유사체 또는 길항제(GnRHa, GnRH antagonist)를 사용하는 경우도 있다.

본 시술 지원건의 배란유도 호르몬제로는 <표 IV-16>에서 제시한 바와 같이 clomiphene이 40.8%로 가장 많이 사용되었고, 그 다음으로는 r-hCG 30.6%, u-hCG 30.2%, insulin sensitizer 28.4%, r-FSH 26.1%, u-hMG 24.0%, aromatase inhibitor 19.4%, r-LH 15.4%, GnRHa 6.5%, GnRH antagonist 3.8%, u-FSH 3.1% 순으로 나타났다.

인공수정 시술과정에서 가장 많이 사용한 클로미펜은 일반적으로 시상하부-뇌하수체축이 정상적이고, 내인성 난포호르몬 분비의 증거가 있는 무배란증 및 PCOS(다낭성 난소증후군), 황체기 기능 이상 등에 널리 사용된다. 배란율은 80~90%, 임신율은 40~45% 정도이고 1~3 주기에서 대부분 임신된다. 배란이 일어나지 않으면 주기마다 증량하거나, 투여기간을 연장하고, 주사용 배란유도제인 hMG(human menopausal gonadotropin)와 함께 투여하여 배란을 촉진한다.

내인성 여성호르몬이 있는 여성에서 클로미펜에 반응이 실패한 경우에 클로미펜과 성선자극호르몬을 혼용할 수 있고, 이 때 내인성 성선자극호르몬을 이용하므로 성선자극호르몬의 소요량을 50%까지 줄일 수 있다. 클로미펜 100~200mg을 월경주기 2-5일째 시작하여 5일간 투여하고, 후반부터 hCG 투여 전까지는 매일 hMG를 투여한다. hMG 투여방법과 비교하면 임신율은 비슷한 것으로 보고되고 있다.

간헐적으로 GnRH 투여하는데 GnRH의 적응증은 뇌하수체 기능은 있으나 클로미펜 치료에 실패한 무월경 환자이므로, 시상하부 기능 이상에 사용할 수 있으며, 난소과자극증후군의 빈도는 낮다. 휴대용 자동 펌프에 의하여 90-120분을 주기로 매회 1~20 μ g씩 피하로 주입한다.

과배란을 유도하는 GnRH agonist는 뇌하수체의 수용체에 결합하여 초기에는 성선자극호르몬을 상승시키는 역할을 하지만 계속 투여 하면 down regulation 및

desensitization 작용으로 일켜 ‘medical hypophysectomy’ 상태를 유발한다. 그 결과 내인성 성선자극호르몬의 생산은 차단되고 외부에서 투여하는 배란유도제만으로 과배란유도가 용이해지고, 내인성 LH 상승이 감소하는 장점이 있다.

인공수정 시술확인서에 제시되어 있는 11종의 약제 이외 ‘기타’에 기재된 약제도 29.6%를 차지하였다. 분류결과, 프로게스테론(3.2%)이 가장 많았고, utrogetan, proginova, 에나트론, femara 등 총 27여종의 약제가 사용된 것으로 파악되었다. (약제명 기재가 오자와 상품명 기재 등 일관성 결여로 정확하게 파악하는 데 한계가 있었음). 이상 명시된 약제들은 몇몇 약제(10건 이하의 약제)를 제외하고는 임상에 널리 사용된 약제들이다. 결론적으로 어떤 경우에 무슨 약제가 임신에 성공하는 데 유용한지에 대해서는 개별 의사의 전문적 역량으로 간주할 수 있다.

〈표 IV-16〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태

(단위: 건, %)

약제 종류	약제 사용건 ¹⁾ (N=81,467)	시술건별 약제 사용비율 ²⁾ (%)
clomiphene	12,904	40.8
r-hCG	9,678	30.6
u-hCG	9,531	30.2
insulin sensitizer	8,977	28.4
r-FSH	8,239	26.1
u-hMG	7,573	24.0
aromatase inhibitor	6,129	19.4
r-LH	4,862	15.4
GnRHa	2,054	6.5
GnRH antagonist	1,213	3.8
u-FSH	964	3.1
기타 ³⁾	9,343	29.6

주: 1) 분포는 복수 응답 전임

2) 총 시술 지원건(31,604) 중 해당 약제 사용비율

3) ‘기타’에는 프로게스테론, utrogetan, proginova, 에나트론, femara 등의 순

인공수정 시술확인서에 기재된 약제는 약제명과 성분명이 혼재되어 있었는데, 시술기관에서 배란유도에 사용된 성선자극호르몬(gonadotropin)의 종류는 다음과 같다.

(1) 난포자극호르몬(FSH)

a) 폐경여성 성선자극호르몬(hMG; menotropin)

폐경여성 성선자극호르몬 (hMG)		◆ 150IU 15,190 ~18,593원 75IU 11,147 ~13,293원	
상품명	회사 이름	성분명	기타
메노퍼 (Menopur)	페링(Ferring)	Menotropin	
메리오날 (Merional)	IBSA(서편탐)	Menotropin	75/150
아이브이에프-엠 (IVF-M)	LG 생명과학	Menotropin	75/150
페고베리스 (pergoveris)	Merck Serono	Menotropin	
메노곤 (Menogon)	페링(Ferring)	Menotropin	75

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

b) 고순도 소변 성선자극호르몬(urinary highly purified gonadotropin; urofollitropin)

고순도 소변 추출 난포자극호르몬 (highly purified urinary FSH)		◆14,981~16,102원	
상품명	회사 이름	성분명	기타
폴리몬 (Follimon)	LG 생명과학	Urofollitropin	75 IU
포스티몬 (Fostimon)	IBSA (서편탐)	Urofollitropin	75 IU
메트로딘-HP (metrodin-HP)	한국세로노	Urofollitropin	75 IU
유로핀	코오롱제약	Urofollitropin	150 IU

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

c) 재조합 난포자극호르몬(recombinant FSH; follitropin)

재조합 난포자극호르몬 (recombinant human FSH)		◆ 75IU 42,478원/300IU 113,000원 450IU 156,000원/900IU 286,893원	
상품명	회사 이름	성분명	기타
고날-F (Gonal-F)	Merck-Serono	알파-폴리트로핀	75/300/450/900
퓨레곤 (Puregon)	Schering-Plough (Organon)	베타-폴리트로핀	50/100/300/600/900
고나도핀 (Gonadopin)	동아제약	폴리트로핀	75/150/225/300
폴리트로프 (Follitrope)	LG 생명과학	알파-폴리트로핀	75/150/225/300

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

d) 콜리폴리트로핀(corifollitropin)

콜리폴리트로핀(corifollitropin)			◇비급여
상품명	회사 이름	성분명	기타
에론바 (elonba)	한국 MSD	알파-콜리오폴리트로핀	150ug

(2) 재조합 황체형성호르몬(recombinant LH)

재조합 황체형성호르몬 (recombinant LH)			◆50,928원
상품명	회사 이름	성분명	기타
루베리스 (Luveris)	Merck-Serono	Lutropin-alpha	75IU

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(3) 인간용모성 성선자극호르몬(hCG)

소변추출 인간용모성 성선자극호르몬 (urinary hCG)			◆1000IU 1,836원 5000IU 3,909~7,104원
상품명	회사 이름	성분명	기타
아이브이에프-C (IVF-C)	LG 생명과학	hCG	1,000 IU /5,000 IU
코리오몬 (choriomon)	IBSA(서편담)	hCG	5,000 IU
프레그닐 (Pregnyl)	Schering-Plough(Organon)	hCG	5,000IU
재조합 인간용모성 성선자극호르몬(recombinant hCG)			
오비드렐 (Ovidrel)	Merck-Serono	hCG	250ug

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(4) 성선자극호르몬 유리호르몬 유사체 (GnRHa)

성선자극호르몬 유리호르몬 유사체 (GnRHa)			◆ 3,75mg 182,658~223,013원/7.5mg 209,599원/11.25mg 348,582~435,728원 14mg 84,947~99,938원/22.5mg 419,198원/30mg 490,461~784,310원/45mg 613,076원
상품명	회사 이름	성분명	기타
디페렐린 (diphereline)	한국입센	Triptorelin acetate	0.1mg/3.75mg
데카펩틸 (decapeptyl)	한국페링	Tiptorelin acetate	0.1mg/3.75mg
슈퍼펙트(superfact)	사노피 아벤티스	Buserelin acetate	5.775mg

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(5) 성선자극호르몬 유리호르몬 길항제 (GnRHant)

성선자극호르몬 유리호르몬 길항제 (GnRHant)

◆3,75mg 182,658~223,013원/7.5mg 209,599원/11,25mg 348,582~435,728원
14mg 84,947~99,938원/22.5mg 419,198원/30mg 490,461~784,310원/45mg 613,076원

상품명	회사 이름	성분명	기타
세트로타이드 (cetrotide)	Merck-Serono	Cetrorelix	0.25mg
오가루트란주 (orgalutran)	오가논	Ganirelix acetate	0.25mg

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(6) 클로미펜 (clomiphene)

클로미펜 (clomiphene)

◆155~193원

상품명	회사 이름	성분명	기타
클로미펜	구주제약	Clomiphene citrate	
구연산 클로미펜	영풍제약	Comiphene citrate	

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(7) 인슐린 감작제 (insulin sensitizer)

인슐린 감작제 (insulin sensitizer)

◆250mg 37~62원/500mg 30~148원/750mg 118원
850mg 101~130원/1000mg 112~222원

상품명	회사 이름	성분명	기타
글루코논	동아제약	Pioglitazone	15mg
아반디아	글라소스미스	Rosiglitazone	4mg

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(8) 아로마타아제 억제제 (aromatase inhibitor)

아로마타아제 억제제 (aromatase inhibitor)

◆3,754~4,417원

상품명	회사 이름	성분명	기타
페마라	노바티스	letrozole	2.5mg
레나라	광동제약	letrozole	2.5mg
브레트라	신풍제약	letrozole	2.5mg

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(9) 프로게스테론 (progesterone)

프로게스테론 (progesterone)			◆271~340원
상품명	회사 이름	성분명	기타
에나트론	제이텍	질좌제	200mg
주사용 progesterone			
Crinone gel 8%	Merck Serono	Progesterone	
Endometrin	페링		
Estima 연질	다립	Micronized progesterone	100mg
Utrogestan	한화	Micronized progesterone	100mg
에나팜(Jenapharm)	서편담	Progesterone depot	250mg OHPC

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(10) 성장호르몬 (growth hormone)

성장호르몬 (growth hormone)

◆4I,U 23,011~33,839원/10I,U 84,700원/12,96I,U 80,148원/12I,U 86,000원/15I,U 82,136~96,631원
16I,U 112,000~135,520원/24I,U 143,990원/27I,U 50,125원/30I,U 177,540원/42I,U 96,240원/72I,U 192,480원

상품명	회사 이름	성분명	기타
declage	LG 생명과학	Somatropin	3mg

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

(11) 아스피린 (aspirin)

아스피린 (aspirin)

◆100mg 16~21원/500mg 15~48원

상품명	회사 이름	성분명	기타
Astrix	보령제약	Aspirin	100mg

주: ◆ 건강보험 적용시 책정수가

3. 인공수정 시술비 지원 결과 분석

2010년 정부의 난임부부에 대한 인공수정 시술비 지원은 1인당 3차까지 지원이 가능하다. 2010년 제공된 인공수정 시술비 지원건의 시술차수 분포를 살펴보면 1차 지원건이 57.7%(18,223명), 2차 시술자 지원건이 30.8%(9,738명), 그리고 3차 시술자 지원건이 11.4%(3,618명)이었고, 지원사업 수혜자수는 총 18,223명이었다(표 IV-16). 이에 본 연구에서는 인공수정 시술결과에 대한 분석을 지원사업 수혜대상건(총 31,604건)과 수혜대상자(18,223명)를 구분하여 분석하고자 한다.

〈표 IV-17〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포

(단위: 건, %)		
분 류	N	%
1차	18,223	57.7
2차	9,738	30.8
3차	3,618	11.4
계	31,579	100.0

주: 25건 미기재 제외

가. 인공수정 시술비 지원 건에 대한 시술결과 분석

1) 지원 건의 임신 성공률

수정란이 아직 임신임을 자각하기에는 이른 시기에 자궁벽에서 떨어지거나 아예 자궁벽에 착상조차 못하고 도태되는 경우, 즉 수정은 일어났는데 임신이 되지 않는 것을 '화학적 임신'이라 하여, 임신으로 간주하지 않는다. 때문에 임신낭수를 기준으로 임신성공 여부를 판단한다.

2010년 인공수정 시술비 지원사업에 의해 시술비 지원이 이루어진 총 31,604건의 시술결과, 시술건수 당 임신낭수 기준 임신성공률은 총 31,604 시술건 중 3,668건에서 임신이 확인되어 11.6%로 산출되었다. Speroff(2011)은 난포자극호르몬 주

사제 치료 후 인공수정시 임신능력을 7~10%로 보고하였는데 이와 비슷한 수치가 나타난 것이다. 여성의 연령별로는 24세 이하가 16.8%로 임신성공률이 가장 높았고 그 다음은 25~29세 14.6%, 30~34세 12.3%, 35~39세 9.5%, 40~44세 3.6%의 순으로 나타나 35세 이상의 경우 임신성공 가능성이 낮음을 알 수 있었다(표 IV-18).

임신 확인시 임신낭수는 1개인 경우가 82.2%, 2개인 경우 14.6%, 3개 2.6%, 4개 이상 0.6%의 순으로 나타나, 2개 이하인 경우가 96.8%로 관찰되었다. 3태낭 이상 임신 비율이 3.2% 정도로 나타났는데, 이는 임신 확인 시 임신낭수이므로 자연 유산으로 소실되는 비율을 고려하면 실제 다태아 출생률과는 차이를 보일 수 있으며, 차기 년도 연구결과에서도 지속적인 관찰이 요구된다(표 IV-19).

〈표 IV-18〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신 성공률(임신낭수 기준)

(단위: 건 %)

연령	시술건수(A)	임신건수(P)	임신율(P/A×100)
24세 이하	202	34	16.8
25-29세	5,265	770	14.6
30-34세	16,912	2,077	12.3
35-39세	7,734	734	9.5
40-44세	1,489	53	3.6
45세	2	-	-
계	31,604	3,668	11.6

〈표 IV-19〉 임신확인건의 임신낭수 분포

(단위: 건 %)

임신낭수	N	%
1개	3,015	82.2
2개	537	14.6
3개	96	2.6
4개 이상	23	0.6
계	3,668	100.0

난임원인별 임신성공률을 분석한 결과, ‘원인불명’으로 시행한 인공수정의 임신성공률이 11.9%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘남성요인’ 10.3%, ‘자궁내막증’ 9.6%, ‘복합요인’ 9.4%의 순이었다. 한편, 전체 대상 건 중 ‘기타’ 원인으로 인한 임신성공률이 12.9%로 가장 높게 나타나 ‘인공수정 시술확인서’에 난임원인을 보다 구체적으로 제시할 필요성이 대두되었다.

여성의 연령에 따라 임신성공률이 다르다는 점을 고려하여 시술대상 건수가 가장 많은 30~34세 연령층만을 선정하여 난임원인별로 평균 임신 성공률을 파악한 결과, 전체 지원건과 유사한 순으로 ‘기타’가 가장 높아 13.6%, 원인불명 12.6%, 남성요인 10.9%, 복합요인 10.2%, 자궁내막증 8.8%의 순으로 나타났다(표 IV-20).

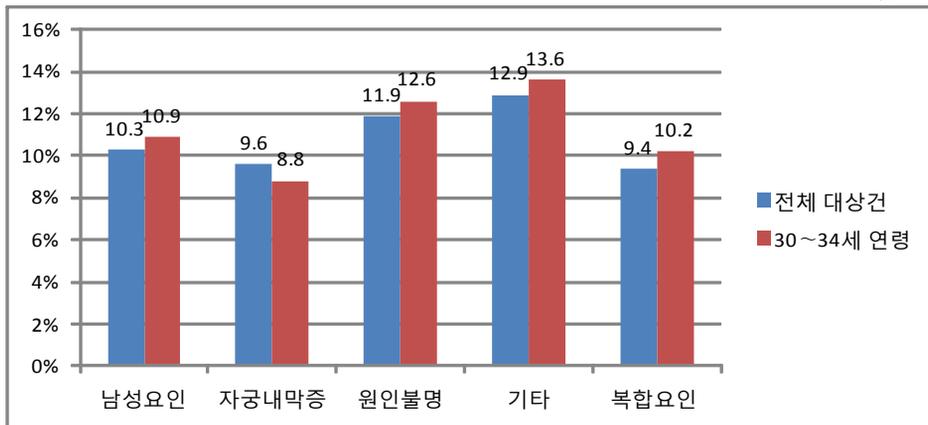
〈표 IV-20〉 난임원인별 전체 및 30~34세 연령층의 평균 임신 성공률 비교(임신낭수 기준)

(단위: %)

분류	평균 임신성공률	
	전체 대상건	30~34세 연령건(여성)
남성요인	10.3	10.9
자궁내막증	9.6	8.8
원인불명	11.9	12.6
기타	12.9	13.6
복합요인	9.4	10.2

〔그림 IV-6〕 난임원인별 전체 및 30~34세 연령층의 평균 임신 성공률 비교(임신낭수 기준)

(단위: %)



2) 지원 건의 자궁내임신 비율

2010년 인공수정 시술비 지원사업의 총 31,604건 중 자궁내임신으로 확인된 경우를 파악한 결과, 3,797건으로 자궁내임신 비율은 12.0%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 16.8%로 임신성공률과 동일하게 가장 높았고, 그 다음은 25-29세 15.2%, 30-34세 12.7%, 35-39세 9.9%, 40-44세 3.8%의 순으로 나타나 35세 이상의 경우 자궁내임신 비율이 낮음을 알 수 있었다(표 IV-21).

〈표 IV-21〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내임신 비율

(단위: 건, %)

연령	시술건수(I)	자궁내임신건수(P)	자궁내임신비율(P/I×100)
24세 이하	202	34	16.8
25-29세	5,265	800	15.2
30-34세	16,912	2,143	12.7
35-39세	7,734	764	9.9
40-44세	1,489	56	3.8
45세	2	0	-
계	31,604	3,797	12.0

3) 지원 건의 자궁외임신 비율

2010년 인공수정 시술비 지원사업의 총 31,604건 중에서 자궁외임신으로 확인된 경우는 229건으로 자궁외임신 비율은 0.7%로 나타났다(표 IV-22).

〈표 IV-22〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율

(단위: 건, %)

연령	시술건수(I)	자궁외임신건수(F)	자궁외임신비율(F/I×100)
24세 이하	202	1	0.5
25-29세	5,265	48	0.9
30-34세	16,912	124	0.7
35-39세	7,734	52	0.7
40-44세	1,489	4	0.3
45세	2	0	-
계	31,604	229	0.7

나. 인공수정 시술비 지원사업 수혜대상자의 시술결과 분석

1) 1차 시술비 수혜대상자의 임신성공률

2010년 인공수정 시술비 지원사업의 수혜 대상자는 총 18,223명이었다. 이들 중 2,301명에게서 임신이 확인되어 1차 시술비 지원에 의한 임신성공률은 12.6%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 18.8%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25-29세 15.4%, 30-34세 13.5%, 35-39세 10.3%, 40-44세 3.6%의 순으로 나타나 40세 이상 연령층에서의 임신성공 가능성이 매우 낮았다(표 IV-23).

〈표 IV-23〉 연령별 1차 인공수정 시술결과 임신 성공률(임신낭수 기준)

(단위: 명, %)

연령	시술대상자	임신성공	임신율
24세 이하	133	25	18.8
25-29세	3,149	485	15.4
30-34세	9,695	1,311	13.5
35-39세	4,367	448	10.3
40-44세	878	32	3.6
45세	1	0	-
계	18,223	2,301	12.6

1차 시술비 지원대상자 18,223명 중에서 자궁내임신으로 확인된 경우는 2,381명으로 자궁내임신 비율은 13.1%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 18.8%로 임신 성공률과 비슷하게 가장 높았고, 그 다음은 25-29세 16.1%, 30-34세 14.1%, 35-39세 10.5%, 40-44세 4.0%의 순으로 나타났다(표 IV-24).

〈표 IV-24〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내임신 비율

(단위: 명, %)

연령	시술대상자(K)	자궁내임신(P)	자궁내임신비율(P/K×100)
24세 이하	133	25	18.8
25-29세	3,149	506	16.1
30-34세	9,695	1,356	14.0
35-39세	4,367	459	10.5
40-44세	878	35	4.0
45세	1	0	-
계	18,223	2,381	13.1

2010년 인공수정 시술비 지원사업 총 18,223명에서 자궁외임신으로 확인된 경우는 138명으로 자궁외임신 비율은 0.8%로 나타났다(표 IV-25).

〈표 IV-25〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율

(단위: 명, %)

연령	시술대상자(K)	자궁외임신(F)	자궁외임신비율(F/K×100)
24세 이하	133	-	-
25-29세	3,149	34	1.1
30-34세	9,695	75	0.8
35-39세	4,367	26	0.6
40-44세	878	3	0.3
45세	1	-	-
계	18,223	138	0.8

2) 2차 시술비 수혜대상자의 임신성공률

2010년 인공수정 시술비 지원사업을 통해 1차에 임신 또는 출산에 성공하지 못한 2차 시술비 수혜대상자는 총 9,738명이었다. 이들 중 1,028명에게서 임신이 확인되어 2차 인공수정 임신성공률은 10.6%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 15.4%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25-29세 14.2%, 30-34세 10.9%, 35-39세 8.6%, 40-44세 3.3%의 순으로 나타났다(표 IV-26).

〈표 IV-26〉 연령별 2차 인공수정 시술결과 임신 성공률(임신낭수 기준)

(단위: 명, %)

연령	시술대상자	임신성공	임신율
24세 이하	52	8	15.4
25-29세	1,551	221	14.2
30-34세	5,252	574	10.9
35-39세	2,431	210	8.6
40-44세	451	15	3.3
45세	1	-	-
계	9,738	1,028	10.6

3) 3차 시술비 수혜대상자의 임신성공률

2010년 인공수정 시술비 지원사업의 3차 수혜대상자는 총 3,618명이었다. 임신성공률은 총 3,618명의 시술대상자 중 338명에게서 임신이 확인되어 9.3%로 나타났다. 연령별로는 25-29세가 11.2%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 30-34세가 9.8%, 35-39세 8.2%, 24세 이하 5.9%, 40-44세 3.9%의 순으로 나타났다(표 IV-27).

〈표 IV-27〉 연령별 3차 인공수정 시술결과 임신 성공률(임신낭수 기준)

(단위: 명, %)

연령	시술대상자	임신성공	임신율
24세 이하	17	1	5.9
25-29세	562	63	11.2
30-34세	1,954	192	9.8
35-39세	930	76	8.2
40-44세	152	6	3.9
45세	3	-	-
계	3,618	338	9.3

4) 인공수정 시술 차수별 임신성공률

임신의 성공은 여성의 연령과 밀접한데 각 지원차수별 평균 연령은 1차인 경우 32.72세(표준편차 3.68), 2차는 32.84세(표준편차 3.60), 3차는 32.89세(표준편차 3.54)로 거의 비슷한 연령층으로 구성되어 있었다. 그러나 인공수정 시술비 지원 차수별 임신성공률은 1차 12.6%, 2차 10.6%, 3차 9.3%로 점차 감소하고 있었다. 이는 인공수정 시술로는 임신이 어려운 대상자가 계속적으로 2차, 3차 시술을 시도하여 임신 가능성이 낮아진 것으로 해석된다.

4. 인공수정 시술비용 및 지원 실태

2010년 정부의 인공수정 시술비 지원금을 포함한 인공수정 시술비 총액은 25-50만원 미만이 49.5%로 가장 많았고, 그 다음으로 51~100만원 미만이 40.1%, 50-51만원 미만이 4.3%, 50만원인 경우가 3.0%, 25만원 미만이 2.4%, 100-200만원 미만이 0.8%이었다. 전체 시술비 총액의 평균은 50만원 수준인 498,579원(표준편차 152,326)이며, 최소 13,920원에서 최대 2,772,000원으로 파악되었다(표 IV-28).

〈표 IV-28〉 인공수정 시술비 총액 분포

(단위: 건, %)

시술비 총액	N	%
<25만원	768	2.4
25 ≤ <50만원	15,526	49.5
50만원	928	3.0
50 < <51만원	1,335	4.3
51 ≤ <100만원	12,580	40.1
100 ≤ <200만원	238	0.8
≥200만원	11	0.0
평균(표준편차)<최저-최고>	498,579(152,326)<13,920-2,772,000>	
계	31,386	100.0

주: 1) 218건 미기재 제외

2) 1건 자료부실로 제외, 6건은 자료입력시 오류로 파악하고 수정하여 제시된 결과임

인공수정 시술비 지원금은 1회 최고 50만원이다. 2010년 지원대상의 경우 지원금액은 시술당 50만원이 지급된 경우가 가장 많아 50.1%이었고, 그 다음으로 25-50만원 미만인 47.4%, 25만원 미만인 2.5%의 빈도로 지급되었다. 지원액은 평균 448,000원(표준편차 77,800)이었고, 최저 지원액은 13,920원이었다(표 IV-29).

〈표 IV-29〉 인공수정 시술 지원금의 분포

(단위: 건, %)

지원금	N	%
25만원 미만	786	2.5
25~30만원미만	14,972	47.4
50만원	15,822	50.1
계	31,580	100.0
평균(표준편차): 최저 지원액	448,000(±77,800) 원: 13,920원	

주: 1) 24건 미기재 제외

2) 자료 중 0.2%는 50만원 이상으로 입력되었으나 확인결과 시술비 총액과 동일하게 입력되어 입력오류로 판단, 50만원으로 수정함.

5. 인공수정 시술 지정기관의 질 관리 및 이용 실태

가. 인공수정 시술 지정기관 질 관리 평가

1) 현지평가 인공수정 시술 지정기관

2010년 정부로 부터 인공수정 시술기관으로 지정받은 342개 기관의 서비스 질 관리를 위해 2011년 6월 23일 부터 7월 15일 까지 현지점검이 이루어졌다. 현지점검 대상 19개 병원 및 의원 가운데 2010년 시술비 지원 건을 파악한 결과, 6개 기관은 인공수정 시술비 지원건이 이루어지지 않았던 것으로 파악되었다. 현지점검 대상 기관명은 <표 IV-30> 과 같으며, 2010년 시술건이 없었던 1개 기관은 시술기관의 요청에 의해 현지점검을 실시하지 못하였다.

<표 IV-30> 시술 질 관리를 위한 현지점검 대상 인공수정 시술 지정기관명 및 점검 실시자

지역	병·의원 명	현지점검 실시자
<2010년 시술비 지원기관>		
서울	청담마리산부인과	보사연
서울	고려대학교 구로병원	보사연, 연구원
부산	화명 일신 기독교병원	복지부, 연구원
대전	하나로 산부인과	복지부, 연구원
울산	로즈메디 산부인과	복지부
경기	우리들여성 산부인과	보사연
강원	춘천미래산부인과	보사연
충북	모태안 여성병원	복지부, 연구원
충남	청아 산부인과	복지부
전북	솔빛 산부인과	보사연
전남	모태한사랑산부인과	복지부
경북	포항 여성병원	복지부
경남	프라임 여성의원	복지부
<2010년 시술비 미지원 기관>		
서울	호신산부인과	보사연
대구	배용철 산부인과	복지부, 연구원
인천	필 산부인과의원	보사연
광주	그린산부인과*	복지부
경기	최영일 산부인과	보사연
일산	아이산 산부인과	보사연, 연구원

주: * 2010년 시술비 지원건이 없어 현지점검 불가

2) 인공수정 시술 지정기관 시설 및 인력 확보 실태

「보건복지부」가 정한 인공수정 시술기관으로 지정되기 위한 요건 중 시설 및 장비기준을 살펴보면 정액채취실(개인 프라이버시 보호 가능한 독립적 공간)을 설치하고 초음파기기, 현미경을 포함한 정액검사 장비, 정지분리 장비(예, 원심분리기 등) 등을 구비하여야 한다. 인력기준은 산부인과 전문의 또는 2년 이상 인공수정시술 경험 전문의 또는 일반의를 1인 이상 두어야 하며, 인공수정시술을 보조하는 간호사 또는 간호조무사 1인 이상을 두어야 한다(보건복지부, 2011).

본 연구에서는 인공수정 시술지정기관의 시설 및 인력 확보실태를 파악하고자 전국의 시술 지정기관을 대상으로 18개 기관을 선정, 현지점검을 실시한 결과, 독립된 정액채취실과 정액처리실을 구비한 기관은 18개 기관 중 각 14개, 12개 기관이었으며, 시술비 지원대상자 시술건을 시행한 기관의 시설확보 수준이 다소 양호하였다(13개 기관 중 정액채취실 12개소, 정액처리실 11개소 설치).

시술인력으로는 모두 산부인과 전문의가 시술에 참여하고 있었으며 임상병리사가 정액검사 및 처리를 하고 있는 기관이 18개 기관 중 10개 기관이었다.

〈표 IV-31〉 인공수정 시술 지정기관의 시설 및 인력확보 실태

(단위: 개소)

	시술비 지원 기관 (N=13)	시술비 비지원 기관 (N=5)	계 (N=18)
〈시설 현황〉			
독립된 정액채취실 있음	12	2	14
별도의 정액처리실 있음	11	1	12
〈인력 현황〉			
산부인과전문의 시술	13	5	18
간호인력			
간호사	5	1	6
간호조무사	3	2	5
간호사, 간호조무사	5	2	7
정액검사 및 처리			
의사	4	2	6
의사, 간호사	1	-	1
의사, 임상병리사	-	1	1
임상병리사	8	1	9
기타	-	1	1

현지점검 대상기관 모두 초음파기, 현미경 등을 모두 구비하고 있었다. 정액검사 장비인 CASA(Computer Aided Sperm Analyzer)는 컴퓨터 프로그램으로 정자의 수, 운동성을 측정하는 장비인데, 12개 기관이 보유하고 있었으나 이들 기관 모두 사용하지 않았다고 응답하였고 3개 기관은 CASA가 어떤 기기인지도 인지하지 못하고 있었다. 세포계수기는 정해진 공간 내에 차지하는 정자의 수를 셀 수 있는 기구로 Hematocytometer, Makler chamber 등의 종류가 있다. 14개 시술기관은 세포계수기를 사용하고 있었으며, 12개 기관은 사용목적과 방법을 정확하게 인지하고 있어서 적절한 것으로 평가할 수 있었다.

정액 처리시 정액 처리 용액은 불임협회에서 구입하여 사용하거나, HAM's F-10, EZ IUI G KIT, Hn's F-10 등을 사용하고 있었다. 시술기관에서 정자 주입에 사용하는 카테터(도관에 정자를 담고 체내로 삽입할 수 있는 기구)의 종류를 확인해 본 결과, COOK Catheter, 덕우 메디칼, IUI Catheter, BS-E.T. CATH-3.5, Tomcat Catheter 등을 사용하고 있었다.

〈표 IV-32〉 인공수정 시술 지정기관의 장비 및 소모품 구비 실태

(단위: 개소)

	시술비 지원 기관 (N=13)	시술비 비지원 기관 (N=5)	계 (N=18)
〈장비, 소모품〉			
초음파 기기 있음	13	5	18
현미경 있음(적절)	13	5	18
정액검사장비			
있음	12	3	15
1) CASA 사용여부			
미사용	9	3	12
무응답	3	-	3
2) 세포계수기 사용여부			
사용	11	3	14
미사용	1	-	1
3) 적절성 여부			
적절	10	2	12
부적절	1	-	1
판단보류	1	1	2
없음	1	2	3
정액분리장비			
있음	13	3	16
적절성 여부			
적절	8	3	11
부적절	1	-	1
무응답	4	-	4
없음	-	2	2
정액처리장비의 적절성			
적절	11	2	13
부적절	1	1	2
무응답	1	2	3
정액주입 카테터의 적절성			
적절	12	3	15
무응답	1	2	3

〈표 IV-33〉 인공수정 시술 지정기관의 시술관련 홍보 및 관리 실태

(단위: 개소)

	시술비 지원 기관 (N=13)	시술비 비지원 기관 (N=5)	계 (N=18)
〈시술 관련〉			
인공수정 시술비 지원사업 홍보 여부			
네	9	2	11
아니오	4	1	5
무응답	-	2	2
시술시 배우자 정보 확인 여부			
네	12	2	14
아니오	-	2	2
무응답	1	1	2
자궁 난관조영술 결과 확보 여부			
네	12	3	15
아니오	1	-	1
무응답	-	2	2
시술비 총액이 평균 시술비에 비해 과다하게 청구된 이유가 합당한가?			
네	6	-	6
아니오	1	1	2
무응답	6	4	10
인공수정 관련 동의서 확보 여부			
네	6	2	8
아니오	6	2	8
무응답	1	1	2
〈문서 및 기록관리〉			
정액검사 기록 및 인공수정시술 기록지 보관여부			
네	12	2	14
아니오	-	1	1
무응답	1	2	3
인공수정 관련 문서 보관시 보안 유지 여부			
네	12	2	14
아니오	-	1	1
무응답	1	2	3
인공수정시술 기록지 기록 충실성 여부(정액양, 수, 운동성 등 항목 기입 여부)			
네	11	2	13
아니오	1	1	2
무응답	1	2	3
정액처리 및 시술절차에 대한 지침서 구비 여부			
네	8	1	9
아니오	5	2	7
무응답	-	2	2

나. 시술지원 대상자의 시술기관 이용 실태

2010년(12월 기준) 정부가 인정한 인공수정 시술 지정기관의 수는 342개 기관이다. 본 연구에서는 이들 기관의 이용수준을 파악하고자 ‘인공수정 시술확인서’에 입력된 기관의 수를 분석한 결과, 지원대상이 이용한 시술기관의 수는 총 600개 이상으로 파악되어 인공수정 지정 시술기관수를 초과하였다. 이에 입력된 번호를 확인한 결과, 인공수정 시술 지정기관 번호, 체외수정 시술 지정기관번호, 건강보험 요양기관 번호 등이 혼재되어 있었고 기관명도 정확하게 입력되어 있지 않은 것으로 파악되었다. 이에 본 연구에서는 잘못 기재된 번호를 확인한 후 정확하게 수정, 보완하였으나 시술기관명 자체가 부정확한 경우가 많아 수정하는 데 한계가 있었다.

이러한 상태에서 2010년 인공수정 시술비 지원건이 이루어진 기관의 이용분포를 파악한 결과, 상위 15개 기관이 전체 시술건의 42.1%를 차지하여 소수 기관에 집중되어 있음을 알 수 있었다(표 IV-33). 인공수정 시술건이 15위 순위내에 이루어진 기관의 지역별 분포를 살펴보면 서울 4개 기관, 경기도 4개 기관, 대구 2개 기관, 그리고 광주, 인천, 울산, 대전, 부산이 각 1개 기관으로 나타났다.

인공수정 시술비 지원건의 상위 15개 기관별 임신율을 살펴보면 9.6%에서 17.6%의 범위로 나타났다. 전체 인공수정 시술건(31,604건)의 임신 성공률은 11.6%로 나타났는데, 상위 15개 기관 중 9개 기관은 전체 임신 성공률보다 높은 반면, 6개 기관은 낮은 것으로 나타났다. 그러나 이들 임신 성공률은 시술 대상들의 난임원인, 난임여성의 연령, 시술차수 등의 표준화가 이루어지지 않은 단순한 비교이기 때문에 큰 의미를 부여할 수 없다(표 IV-34).

〈표 IV-34〉 인공수정 시술비 지원건 상위 15개 시술기관의 임신성공률

(단위: 건, %)

시술기관 시술건 순위	시술건수		임신건수 (임신양수)	임신 성공률
	총 시술건수	총건수의 백분율		
1	3,483	11.0	334	9.6
2	1,192	3.8	127	10.7
3	934	3.0	119	12.7
4	786	2.5	110	14.0
5	750	2.4	126	16.8
6	741	2.3	82	11.1
7	730	2.3	96	13.2
8	715	2.3	74	10.3
9	635	2.0	68	10.7
10	596	1.9	105	17.6
11	591	1.9	59	10.0
12	559	1.8	75	13.4
13	527	1.7	80	15.2
14	508	1.6	62	12.2
15	497	1.6	65	13.1

주: 각 보건소에서 인공수정 시술기관 지정번호 입력된 대로 분석함

이에 시술건수가 많은 연령인 30~34세 대상만을 선정하여 상위 15개 기관별로 보정 임신율을 비교하였을 때 9.9%에서 19.8%의 범위로 나타났다(표 IV-35).

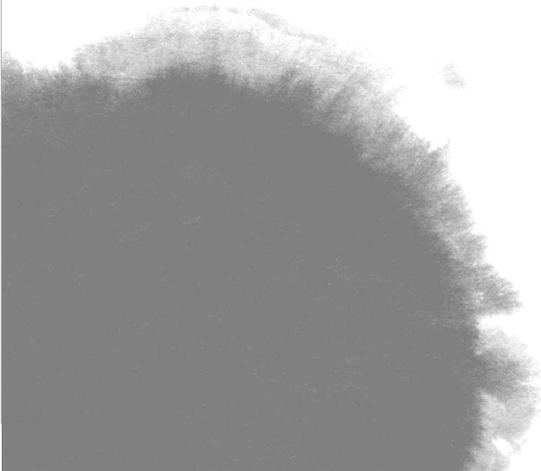
〈표 IV-35〉 상위 15개 시술기관의 30~34세 여성 연령집단의 임신 성공률 분포

(단위: 건, %)

순위	횟 수		비율
	임신건수	시술건수	임신 성공률
1	195	1,827	10.7
2	87	739	11.8
3	72	494	14.6
4	69	425	16.2
5	69	421	16.4
6	48	418	11.5
7	58	406	14.3
8	40	405	9.9
9	40	376	10.6
10	67	339	19.8
11	31	291	10.7
12	41	352	11.6
13	51	339	15.0
14	37	260	14.2
15	37	264	14.0

05

인공수정 시술비 수혜대상자 만족도 및 요구도

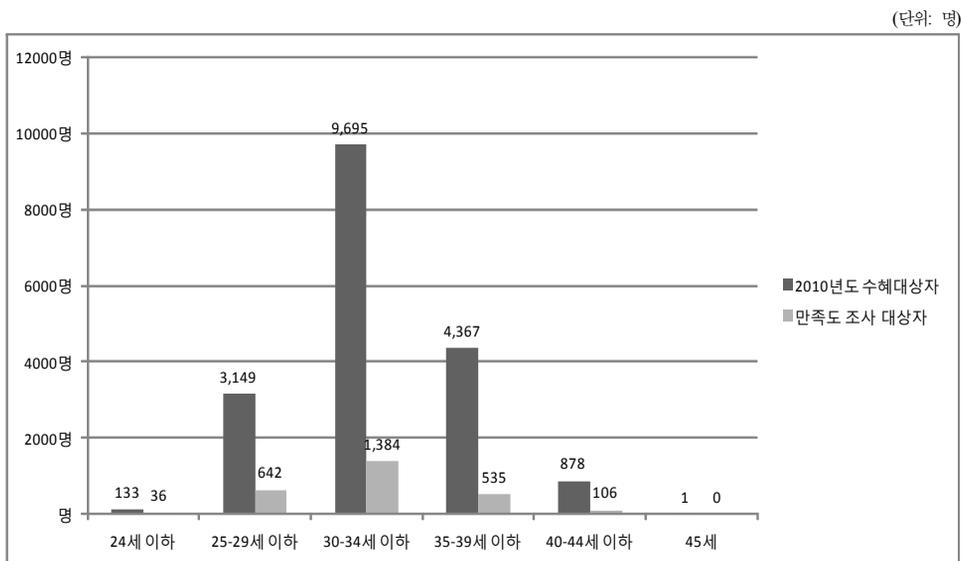


제5장 인공수정 시술비 수혜대상자 만족도 및 요구도

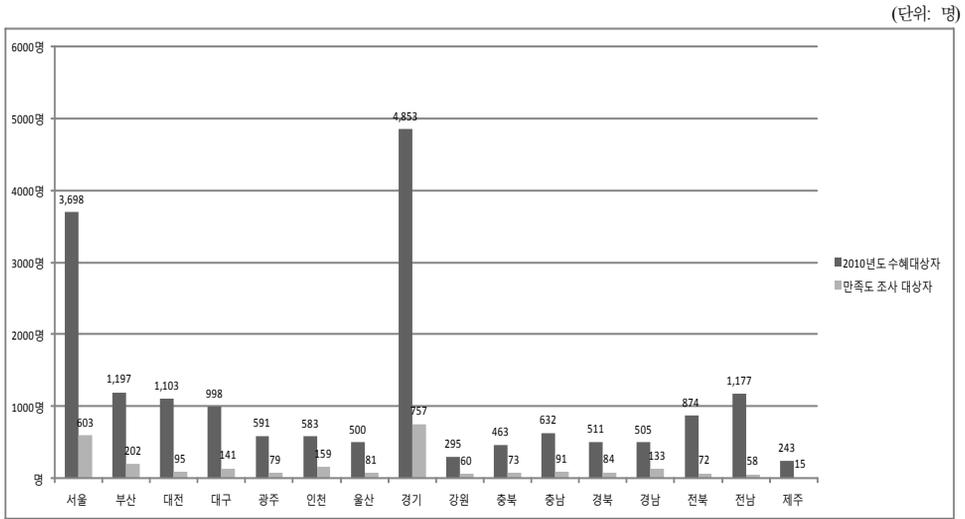
1. 응답자의 일반특성

2010년 인공수정 시술비 지원사업의 시술비를 보조받은 난임여성 중 온라인을 통해 만족도 및 요구도 조사에 응한 2,703명의 일반적 특성은 다음과 같다. 연령분포는 30~34세가 51.2%, 25~29세가 23.8%로 이들이 75%를 차지하여 전체 시술대상자의 연령분포(30~34세 53.2%, 25~29세 17.3%)와 유사한 분포를 보였다(그림 V-1). 응답자의 거주지는 서울과 경기지역 거주자가 각각 22.3%, 28.0%로 절반이었으며, 그 외 부산 7.5%, 인천 5.9%, 대구 5.2%, 경남 4.9% 순이었다(그림 V-2).

[그림 V-1] 지원사업 수혜대상 전체 여성 및 만족도조사 응답여성의 연령 분포



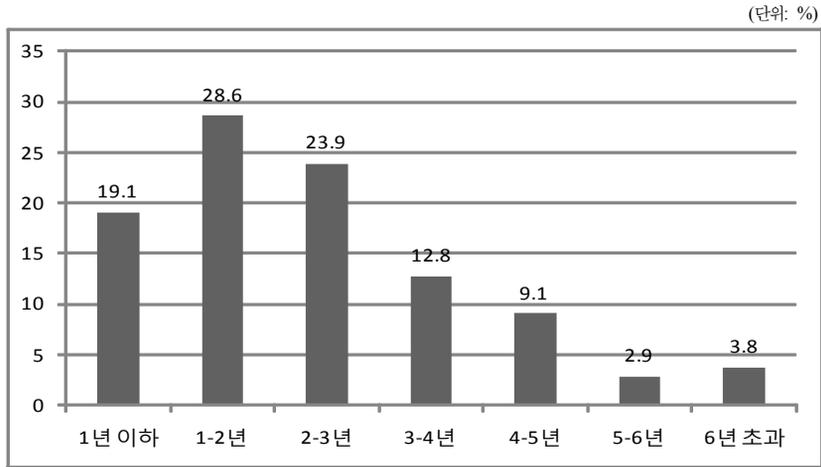
[그림 V-2] 지원사업 만족도 조사 응답여성 거주지 분포



2. 응답자의 인공수정 시술 관련 특성

인공수정 시술비 수혜 응답여성(2,703명)의 난임기간은 ‘1~2년’이 28.6%로 가장 많았고, ‘2~3년’이 23.9%, ‘1년 이하’가 19.1% 이었다. 5명 중 1명 정도는 난임진단 후 1년 이전에 인공수정 시술비를 지원받은 것으로 나타났다. 이들 중 64.8%는 임신경험이 있었는데, 모든 연령대에서 ‘1회’ 임신경험이 가장 많아 평균 41.1%이었다. 그렇지만 분만경험률은 33% 수준에 불과하여 임신이 출산으로 이어지지 못하고 있는 것으로 파악되었다. 따라서 임신 성공 후 출산 까지 이를 수 있도록 지속적인 관리가 중요함을 시사하고 있다(표 V-1).

[그림 V-3] 지원사업 만족도 조사 응답자 난임기간 분포



<표 V-1> 응답자 연령별 임신횟수 및 분만횟수

(단위: %)

구분	전체	24세 이하	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세
임신횟수 (P=0.489)						
없음	35.2	33.3	35.1	34.4	38.1	32.1
1회	41.1	44.4	39.4	42.9	39.0	37.7
2회	15.2	13.9	15.4	14.9	15.2	18.8
3회	5.8	8.3	7.8	4.9	5.3	6.6
4회 이상	2.7	-	2.3	2.8	2.4	4.7
분만횟수 (P=0.744)						
없음	67.3	58.3	68.1	67.0	67.5	68.9
1회	29.6	36.1	29.0	30.2	28.5	27.4
2회	2.9	5.6	2.7	2.7	3.6	2.8
3회 이상	0.2	-	0.3	0.1	0.4	0.9
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,697)	(36)	(642)	(1,380)	(533)	(106)

응답자의 난임원인은 69.9%가 원인불명이었으며, 여성본인 15.0%, 남편요인 9.2%이었다. 난임원인의 대부분을 차지하는 원인불명을 여성의 연령계층별로 구분하여 그 비율을 살펴보면 24세 이하인 연령층 중에서는 58.3%, 25~29세의 경우 68.9%이어서 30세 이전의 과반수 이상을 차지하는 원인불명의 난임을 치료하고자 인공수정 기술을 받은 것으로 나타났다(표 V-2).

전체 응답자 중 19.1%는 난임진단을 받은 지 1년 이내 기술을 받은 것으로 나타났다(그림 V-3), 이 중 원인불명이 66.4%이었다(표 V-3).

〈표 V-2〉 응답여성의 연령별 난임원인 제공자

(단위: %)

구분	전체	24세 이하	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세
본인(여성) 난임, 남편 정상	15.0	25.0	17.5	14.4	12.7	17.0
남편만 난임 원인 진단	9.2	5.6	9.4	9.2	9.5	8.5
부부 모두 난임 원인 진단	4.9	11.1	3.1	4.6	7.7	2.8
원인불명 : 부부 모두 정상	69.9	58.3	68.9	71.2	68.6	69.8
본인 난임 진단, 남편 난임 여부 잘 모름	1.0	-	1.3	0.7	1.5	1.9
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(36)	(642)	(1,384)	(535)	(106)

주: Pearson chi2(16) = 29.9215 Pr = 0.018

〈표 V-3〉 응답자의 난임기간별 난임원인 제공자

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	6년 초과
본인(여성) 난임, 남편 정상	15.6	12.5	16.2	17.5	13.4	16.1	17.7	18.9
남편만 난임 원인 진단	9.3	14.9	9.9	6.8	6.6	4.6	11.8	10.0
부부 모두 난임 원인 진단	5.1	4.8	5.7	4.9	5.6	4.6	4.4	2.2
원인불명 : 부부 모두 정상	69.0	66.4	67.7	69.7	74.1	73.3	64.7	64.4
본인 난임 진단, 남편 난임 여부 잘 모름	1.0	1.3	0.4	1.1	0.3	1.4	1.5	4.4
계 (N)	100.0 (2,389)	100.0 (455)	100.0 (684)	100.0 (570)	100.0 (305)	100.0 (217)	100.0 (68)	100.0 (90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월임

2 Pearson chi2(24) = 54.0509 Pr = 0.000

난임기간별로 2010년 정부의 시술비 지원사업 이전 인공수정 시술횟수를 파악한 결과 시술경험이 없는 경우가 73.6%로 4명 중 3명은 시술경험이 없었으며, 1회 인공수정 시술 경험자가 11.9%이었다. 정부 지원이 시작된 2010년 이후 인공수정 시술비 수혜횟수는 1, 2, 3회 수혜자 비율이 각 30% 전후이어서 비슷하였다(표 V-4).

〈표 V-4〉 응답자의 난임기간별 2010년 이전 및 이후 인공수정 시술 경험횟수

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	6년 초과
2010년 이전(사업 미수혜) 시술횟수								
0회	73.6	90.1	81.3	72.5	60.5	53.5	54.4	45.6
1회	11.9	5.7	10.8	13.0	16.8	16.7	14.7	14.4
2회	7.9	2.2	5.6	9.3	11.5	14.9	13.2	13.3
3회 이상	6.6	2.0	2.4	5.3	11.2	14.9	17.7	26.7
2010년 이후 (사업수혜) 시술횟수								
1회	34.1	44.0	32.6	31.1	28.3	35.7	28.3	36.6
2회	36.9	33.8	36.3	37.8	41.2	36.8	35.0	36.6
3회	29.1	22.3	31.1	31.1	30.5	27.5	36.7	26.8
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,379)	(453)	(679)	(570)	(304)	(215)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월임

2 Pearson chi2(18) = 263.7918 Pr = 0.000

인공수정 시술을 받기 위해 이용한 기관수는 응답자의 80.6%가 1개 기관이었으며, 2개 기관 이용자는 17.6%, 3개 기관 이용자는 1.8%이었다. 난임여성들은 난임기간이 길어질수록 여러 기관을 이용하고 있었는데 난임기간이 2~3년인 경우 응답자의 22%가 2개 이상 기관을 이용하였고, 3~4년은 25%, 4~5년은 25.8%, 그리고 5~6년은 35.3%이었다. 난임기간과 이용기관수는 통계적으로 유의한 차이를 보였다 ($P < 0.001$)(표V-5).

인공수정 시술기관을 2개소 이상 이용한 경우, 이용사유는 임신 성공률이 높은 병원에서 시술을 받기 위해서라고 응답한 경우가 가장 많았고, 그 다음으로 담당의사나 기관의 명성을 보고 기관을 변경하였다고 응답하였다(표V-6).

〈표 V-5〉 난임기간별 인공수정 시술기관의 이용기관 수

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	6년 초과
1개 기관	80.6	90.6	84.4	78.1	75.1	74.2	64.7	64.4
2개 기관	17.6	8.4	15.2	19.7	22.0	24.0	35.3	26.7
3개 기관 이상	1.8	1.1	0.4	2.3	3.0	1.8	-	8.9
계 (N)	100.0 (2,389)	100.0 (455)	100.0 (684)	100.0 (570)	100.0 (305)	100.0 (217)	100.0 (68)	100.0 (90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월임
 2 Pearson chi2(12) = 103.2593 Pr = 0.000

〈표 V-6〉 난임기간별 2개소 이상 인공수정 시술기관 이용사유

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	6년 초과
임신성공률이 높은 병원을 가기 위해	38.1	40.5	41.4	36.2	38.1	39.6	30.6	35.1
담당의사, 병원의 명성을 보고	20.0	19.8	19.9	20.2	20.6	20.8	24.8	15.8
교통이 편리한 병원을 이용하고자	12.4	12.2	10.5	11.9	11.0	11.5	22.2	19.3
난임 경험자의 권유	7.7	10.8	12.2	6.6	5.8	6.3	5.6	3.5
병원에서 불친절 등 불쾌한 경험 때문에	7.5	5.4	5.5	8.6	9.7	7.3	2.8	8.8
가족, 친지의 권유	5.6	4.1	4.4	4.5	7.7	8.3	5.6	5.3
난임상담이나 설명을 잘 해주지 않아	4.9	4.1	2.8	5.3	6.5	5.2	5.6	5.3
치료비용이 적절하여서	1.4	-	1.1	2.5	0.6	1.0	2.8	1.8
기타	2.5	5.4	2.2	4.1	-	-	-	5.3
계 (N)	100.0 (842)	100.0 (74)	100.0 (181)	100.0 (243)	100.0 (155)	100.0 (96)	100.0 (36)	100.0 (57)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월임
 2 중복 응답건임

3. 난임부부 시술비 지원사업에 대한 인식 실태

2010년 인공수정 시술비 수혜자(2,389명)를 대상으로 난임부부 시술비 지원사업에 대한 정보 획득경로를 조사한 결과, ‘의료기관의 권유’가 가장 많아 29.9%이었고, 그 다음이 ‘난임환자 모임(인터넷)’ 26.0%이었다(표 V-7). 인공수정 시술기관에 대한 정보 취득방법은 ‘난임환자 모임(인터넷)’을 통해 얻는 경우가 가장 많아 34.2%이었고, ‘가족 및 친지 권유’가 23.2%, ‘의료진 권유’ 11.1%이었다(표 V-8).

〈표 V-7〉 난임기간별 난임부부 시술비 지원사업 정보 획득 경로

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	6년 초과
의료기관 권유	29.9	31.4	32.5	28.4	30.2	25.8	25.0	25.6
난임환자모임(인터넷)	26.0	20.7	27.2	27.4	26.2	29.5	20.6	28.9
보건소 등 행정기관	10.9	12.1	11.3	10.0	10.5	11.5	8.8	8.9
가족, 친지 권유	10.2	12.8	8.6	10.7	10.2	9.2	10.3	7.8
TV	5.0	4.2	4.4	6.8	3.6	4.2	7.4	7.8
신문, 잡지	3.9	3.5	3.2	4.0	3.3	5.5	2.9	7.8
인터넷 광고	7.5	7.5	6.7	6.3	9.2	8.8	11.8	7.9
기타	6.7	7.9	6.1	6.3	6.9	5.3	13.2	5.6
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,389)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 ‘1-2년’은 13-24개월, ‘2-3년’은 25-36개월, ‘3-4년’은 37-48개월, ‘4-5년’은 49-60개월, ‘5-6년’은 61-72개월임

2 P>0.05

〈표 V-8〉 난임기간별 인공수정 시술기관 정보취득 방법

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	6년 초과
난임환자모임(인터넷)	34.2	25.5	35.5	36.1	36.4	38.7	41.2	31.1
가족, 친지 권유	23.2	24.0	22.2	25.3	19.7	26.7	20.6	20.0
의료진 권유	11.1	15.2	11.4	7.7	12.1	7.4	13.2	13.3
기타	10.7	9.5	10.5	11.4	13.1	9.2	10.3	8.9
TV	0.3	0.4	0.2	0.5	-	-	-	-
신문, 잡지	0.8	0.7	1.0	0.9	0.7	0.5	1.5	1.1
인터넷 광고	7.7	9.2	7.8	6.5	7.9	6.5	8.8	10.0
병원직원의 권유	4.9	5.9	4.8	5.1	3.6	4.6	1.5	6.7
보건소 등 행정기관	7.1	9.7	6.6	6.5	6.6	6.4	2.9	8.9
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,389)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월임

2 Pearson $\chi^2(48) = 59.3682$ Pr = 0.126

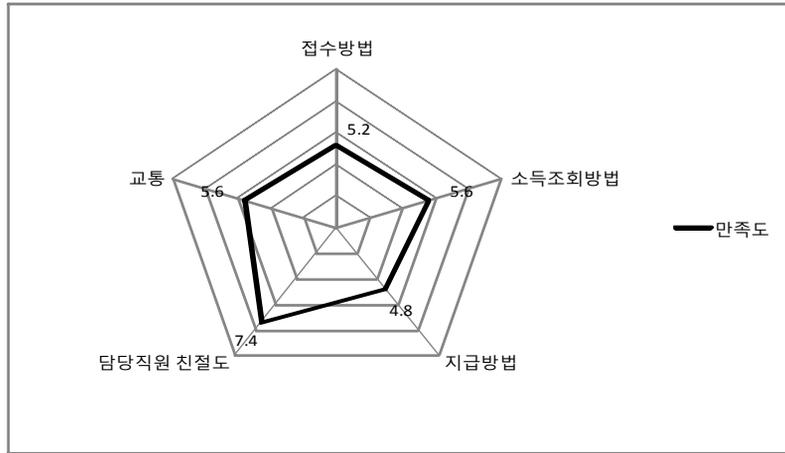
4. 난임부부 시술비 지원사업 수혜여성의 사업 만족도

인공수정 시술비 지원사업에 대한 수혜여성의 만족도 평가는 사업 도입 첫 해라는 점에서 그 의미가 크다. 본 연구에서는 난임여성이 시술비를 지원받기 위해 해야 하는 행위나 절차가 사업 만족도에 영향을 미칠 것이라는 판단아래, 이와 관련된 요인 즉, 시술비 지원신청 접수방법, 지원대상 여부 파악을 위한 소득조회방법, 시술비 지급방법, 보건소직원의 친절도, 집과 보건소간의 교통 편의도 등을 변수로 선정하여 만족수준을 5점 척도화하여 만족수준이 높을수록 높은 점수를 부여하는 방식으로 측정하였고, 이를 10점으로 환산하여 만족도를 평점화 하였다.

평점결과, 응답 여성들은 인공수정 시술비를 지원받고자 보건소를 방문하여 신청하는 과정에서 보건소 직원의 친절도에 대한 만족도가 가장 높아 10점 만점에 7.4점이었고, 시술비 지급방법에 대한 만족도가 가장 낮아 4.8점이었다. 소득조회방법에

대해서는 5.6점으로 전반적으로 사업에 대한 만족도는 높지 않은 것으로 평가할 수 있다(그림 V-4).

[그림 V-4] 인공수정 시술비 지원 접수방법, 소득조회방법, 시술비 지급방법, 담당직원 친절도, 보건소와의 교통편의성 등에 대한 만족도: 10점 평점 기준



한편, 사업에 대한 만족도는 이들 사업 관련변수 이외에 수혜 여성의 개별 특성, 즉 난임원인 및 난임기간, 거주지역에 따라 다를 것이라는 가정아래, 이들 변수를 구분하여 만족도를 분석하였다.

가. 난임원인 및 난임기간에 따른 사업 만족도

응답자의 시술비 지원신청 접수방법에 대한 만족도는 불편하다고 응답한 경우가 32.2%, 매우 불편이 19.4%로 나타나 과반수 이상이 불편하다고 응답하였다. 시술비 지원대상 여부 파악을 위한 소득조회방법에 대해서는 불편하다고 응답한 경우가 30% 수준으로 접수방법 보다는 불편함이 적은 것으로 나타났다. 전혀 불편하지 않다고 응답한 경우는 각 5.6%, 5.9%이었다. 시술비 지원신청 접수방법이나 소득조회 방법 공히 난임원인에 따라서는 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있지 않았다(표V-9).

〈표 V-9〉 난임원인별 시술비 지원신청 접수방법 및 소득조회 방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	전체	본인(여성) 난임, 남편정상	남편만 난임원인 진단	부부 모두 난임원인 진단	원인불명 : 부부모두 정상	본인난임진단, 남편 난임여부 잘 모름
시술비 지원신청 접수방법 (P = 0.179)						
매우불편	19.4	23.9	15.3	22.9	18.8	17.9
불편	32.2	32.0	37.0	29.8	31.8	32.1
보통	28.5	26.6	29.3	32.1	28.6	17.9
불편하지 않음	14.3	12.1	12.5	12.2	15.1	17.9
전혀 불편하지 않음	5.6	5.4	6.0	3.1	5.6	14.3
지원신청자 소득조회 방법(P = 0.212)						
매우불편	8.6	8.4	6.0	9.9	8.8	10.7
불편	24.6	24.1	22.1	26.0	25.0	21.4
보통	44.1	48.0	46.6	46.6	42.8	39.3
불편하지 않음	16.8	13.3	18.9	12.2	17.7	10.7
전혀 불편하지 않음	5.9	6.2	6.4	5.3	5.7	17.9
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(406)	(249)	(131)	(1889)	(28)

인공수정 시술비 지급방법에 대해서는 매우 불편하다고 응답한 경우가 24.8%, 불편이 38.7%로 63.5%가 불편함을 호소하였고, 불과 4.1%만이 전혀 불편하지 않다고 응답하였다(표 V-10).

〈표 V-10〉 난임원인별 인공수정 시술비 지급방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	전체	본인(여성) 난임, 남편정상	남편만 난임원인 진단	부부 모두 난임원인 진단	원인불명 : 부부모두 정상	본인난임진단, 남편 난임여부 잘 모름
매우불편	24.8	27.3	24.9	25.2	24.3	17.9
불편	38.7	42.9	40.6	40.5	37.4	39.3
보통	21.9	19.0	20.9	24.4	22.4	25.0
불편하지 않음	10.5	7.9	8.8	6.1	11.7	3.6
전혀 불편하지 않음	4.1	3.0	4.8	3.8	4.2	14.3
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(406)	(249)	(131)	(1889)	(28)

Pearson chi2(16) = 25.3922 Pr = 0.063

시술비 지원신청시 보건소 담당직원의 친절도는 친절하다고 응답한 경우가 41.2%로 압도적으로 높았고, 매우 친절이 19.4%이었다. 불친절 또는 매우 불친절하다고 응답한 경우는 불과 6.9%이었다(표 V-11).

〈표 V-11〉 난임원인별 시술비 지원신청시 보건소 담당직원 친절도 분포

(단위: %)

구분	전체	본인(여성) 난임, 남편정상	남편만 난임원인 진단	부부 모두 난임원인 진단	원인불명 : 부부모두 정상	본인난임진단, 남편 난임여부 잘 모름
매우 불친절	2.4	3.7	2.4	1.5	2.1	7.1
불친절	4.5	5.9	3.2	2.3	4.5	7.1
보통	32.5	35.0	30.5	32.1	32.5	17.9
친절	41.2	36.2	43.8	44.3	41.7	46.4
매우 친절	19.4	19.2	20.1	19.9	19.3	21.4
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(406)	(249)	(131)	(1889)	(28)

Pearson chi2(16) = 17.5660 Pr = 0.350

응답자의 보건소의 교통 편의도는 보통이라고 응답한 경우가 38.7%이었고 24.4%는 불편, 12.0%는 매우 불편하다고 응답하였다. 앞서 보건소를 방문하여 지원 신청 접수하는 방법에 대해 과반수 이상이 불편함을 호소하였는데 교통편과 무관하지 않은 것으로 간주할 수 있다(표 V-12).

〈표 V-12〉 난임원인별 시술비 지원신청 보건소의 교통편의도 분포

(단위: %)

구분	전체	본인(여성) 난임, 남편정상	남편만 난임원인 진단	부부 모두 난임원인 진단	원인불명 : 부부모두 정상	본인난임진단, 남편 난임여부 잘 모름
매우불편	12.0	15.5	9.6	9.2	11.8	10.7
불편	24.4	28.1	25.7	24.4	23.5	17.9
보통	38.7	37.0	37.8	39.7	39.2	35.7
불편하지 않음	18.7	14.0	22.1	22.1	18.9	21.4
전혀 불편하지 않음	6.3	5.4	4.8	4.6	6.7	14.3
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(406)	(249)	(131)	(1889)	(28)

Pearson chi2(16) = 22.9693 Pr = 0.115

난임기간에 따른 시술비 지원신청방법에 대한 만족도의 경우 ‘불편’이나 ‘매우 불편’이라는 응답이 난임기간 ‘1년 이하’인 여성은 약 45%이었고, 1년~4년은 50% 전후였으며, 4년 초과인 여성은 58%로 높아지는 양상을 보였다(표 V-13). 같은 현상으로 ‘불편하지 않음’과 ‘전혀 불편하지 않음’은 난임기간이 ‘1년 이하’인 여성에서는 24%이었으나, 7년 초과에서는 15%정도로 난임기간이 길어지면서 낮아져(표 V-13) 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있었다.

시술비 지원신청시 소득조회방법에 대한 만족도는 난임기간이 ‘1년 이하’인 경우 ‘불편’이나 ‘매우 불편’의 응답이 약 30%였고, 1년 초과인 경우 30%를 넘었고, 특히 난임기간이 ‘4~5년’인 경우가 약 42%로 가장 부정적이었다(표 V-13).

시술비 지원신청시 지급방법에 대한 만족도는 난임기간이 ‘1년 이하’인 경우 부정

적 응답이 약 55%이고, '1~2년'은 약 65%, '2~3년'은 약 69%, '3~4년'은 약 65%, '4~5년'은 약 71%, '5~6년'은 약 74%로 난임기간이 길어질수록 불편하다는 응답비율이 높아지고 있었다(표 V-14).

시술비 지원신청시 담당직원의 친절도에 대한 만족도는 '친절'이나 '매우 친절'의 긍정적 응답이 '1년 이하', '1~2년'에서 약 64%이었으며, 2년 초과인 경우에는 약 55%정도로 상대적으로 낮았다(표 V-15).

시술비 지원신청시 집과 보건소간의 교통 편의도는 '불편'이나 '매우 불편'의 부정적인 응답은 난임기간이 '1년 이하', '1~2년', '2~3년', '3~4년', '4~5년', '5~6년 이내'에서 각각 32.7%, 35.3%, 37.4%, 39.4%, 40.1%, 47.1%로 난임기간이 길어지면서 높아지는 양상을 보였다(표 V-16).

〈표 V-13〉 난임기간별 시술비 지원신청시 접수방법 및 소득조회 방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	7년 초과
지원신청시 접수방법							
매우 불편	14.7	19.2	21.9	22.3	24.9	17.7	24.4
불편	31.0	33.0	35.6	27.5	34.6	41.2	30.0
보통	30.6	28.8	24.4	30.2	24.9	20.6	31.1
불편하지 않음	16.3	14.8	13.7	13.1	10.6	17.7	10.0
전혀 불편하지 않음	7.5	4.2	4.4	6.9	5.1	2.9	4.4
소득 조회 방법							
매우 불편	8.4	7.3	10.4	8.5	12.4	2.9	10.0
불편	21.5	25.2	26.5	24.9	30.0	27.9	24.4
보통	45.7	45.8	39.5	44.9	40.1	39.7	43.3
불편하지 않음	18.2	17.3	16.1	16.1	12.4	23.5	18.9
전혀 불편하지 않음	6.2	4.5	7.5	5.6	5.1	5.9	3.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월, '6-7년'은 73-84개월임

〈표 V-14〉 난임기간별 시술비 지원신청시 지급방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	7년 초과
매우 불편	20.9	22.5	27.2	25.3	32.7	30.9	28.9
불편	34.5	42.0	41.6	40.0	38.7	42.7	33.3
보통	25.5	22.7	18.4	20.7	16.6	13.2	21.1
불편하지 않음	14.3	9.1	9.8	9.8	7.4	10.3	13.3
전혀 불편하지 않음	4.8	3.8	3.0	4.3	4.6	2.9	3.3
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월, '6-7년'은 73-84개월임

〈표 V-15〉 난임기간별 시술비 지원신청시 담당직원 친절도에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	7년 초과
매우 불친절	2.0	2.1	2.8	3.6	1.8	-	4.4
불친절	4.6	3.4	5.8	5.9	5.1	2.9	1.1
보통	29.0	30.3	34.9	34.8	35.0	44.1	31.1
친절	42.9	46.9	37.5	36.4	36.9	33.8	46.7
매우 친절	21.5	17.4	19.0	19.3	21.2	19.1	16.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월, '6-7년'은 73-84개월임

〈표 V-16〉 난임기간별 시술비 지원신청시 집과 보건소간의 교통에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5-6년	7년 초과
매우 불편	12.3	10.7	11.6	11.5	15.2	14.7	16.7
불편	20.4	24.6	25.8	27.9	24.9	32.4	20.0
보통	38.9	37.7	38.6	37.7	37.8	32.4	40.0
불편하지 않음	23.1	20.3	17.0	17.4	13.8	16.2	18.9
전혀 불편하지 않음	5.3	6.7	7.0	5.6	8.3	4.4	4.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(68)	(90)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월, '5-6년'은 61-72개월, '6-7년'은 73-84개월임

나. 수혜여성의 거주지역별 사업 만족도

전국 도단위 지역별로 시술비 지원신청 접수방법에 대한 만족도를 파악한 결과, 제주도, 강원도 거주지 여성의 만족도가 각 6.4점, 5.8점으로 가장 높았다(표 V-17).

시술비 지원신청시 지원대상자 선정을 위한 소득조회방법에 대해서는 대구 및 울산 거주지역 여성의 만족도가 6.0점으로 가장 높았다(표 V-18).

시술비 지급방법에 대해서는 제주도, 강원도 거주지 여성이 5.4점으로 가장 높았다(표 V-19).

보건소 직원의 인공수정 상담 및 설명에 대한 만족도는 전북 및 제주도가 8.0점으로 가장 높았다(표 V-20).

응답여성의 보건소와의 교통 편의도는 강원도와 서울이 가장 높아 각 6.6점, 6.0점이었다(표 V-21).

〈표 V-17〉 지역별 시술비 지원신청시 접수방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	평점	매우 불편	불편	보통	불편하지 않음	전혀 불편하지 않음	계 (N)
서울	5.2	18.9	32.7	28.7	12.3	7.5	100.0 (603)
부산	4.8	19.8	37.1	28.2	11.9	3.0	100.0 (202)
대전	4.8	25.3	32.6	24.2	14.7	3.2	100.0 (95)
대구	4.8	21.3	42.6	18.4	12.8	5.0	100.0 (141)
광주	5.2	20.3	30.4	27.9	13.9	7.6	100.0 (79)
인천	5.0	20.1	31.5	27.0	17.0	4.4	100.0 (159)
울산	5.2	17.3	28.4	37.0	13.6	3.7	100.0 (81)
경기	5.0	20.9	30.4	28.4	15.7	4.6	100.0 (757)
강원	5.8	10.0	31.7	26.7	20.0	11.7	100.0 (60)
충북	5.4	16.4	21.9	39.7	75.1	6.9	100.0 (73)
충남	5.0	17.6	35.2	27.5	15.4	4.4	100.0 (91)
경북	5.2	15.5	33.3	28.6	16.7	6.0	100.0 (84)
경남	5.2	15.8	33.1	32.3	11.3	7.5	100.0 (133)
전북	5.0	22.2	27.8	29.2	16.7	4.2	100.0 (72)
전남	5.0	20.7	32.8	31.0	8.6	6.9	100.0 (58)
제주	6.4	6.7	20.0	26.7	40.0	6.7	100.0 (15)

〈표 V-18〉 지역별 시술비 지원신청시 소득조회방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	평점	매우 불편	불편	보통	불편하지 않음	전혀 불편하지 않음	계 (N)
서울	5.8	6.6	26.5	40.5	18.7	7.6	100.0 (603)
부산	5.8	6.9	29.2	40.1	18.3	5.5	100.0 (202)
대전	5.4	11.6	22.1	48.4	15.8	2.1	100.0 (95)
대구	6.0	4.3	25.5	46.8	17.0	6.4	100.0 (141)
광주	5.8	5.1	27.9	44.3	15.2	7.6	100.0 (79)
인천	5.6	10.1	27.0	43.4	14.5	5.0	100.0 (159)
울산	6.0	3.7	23.5	49.4	17.3	6.2	100.0 (81)
경기	5.8	10.0	21.4	46.1	16.9	5.6	100.0 (757)
강원	6.4	5.0	18.3	43.3	23.3	10.0	100.0 (60)
충북	5.4	16.4	23.3	37.0	19.2	4.1	100.0 (73)
충남	5.4	14.3	24.2	41.8	15.4	4.4	100.0 (91)
경북	5.8	10.7	14.3	52.4	17.9	4.8	100.0 (84)
경남	5.6	6.0	28.6	48.1	10.5	6.8	100.0 (133)
전북	5.4	12.5	27.8	38.9	15.3	5.6	100.0 (72)
전남	5.0	12.1	36.2	43.1	6.9	1.7	100.0 (58)
제주	5.8	6.7	13.3	66.7	13.3	-	100.0 (15)

〈표 V-19〉 지역별 시술비 지원신청시 지급방법에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	평점	매우 불편	불편	보통	불편하지 않음	전혀 불편하지 않음	계 (N)
서울	4.6	25.2	38.8	21.2	8.5	6.3	100.0 (603)
부산	4.4	25.3	40.6	21.8	9.9	2.5	100.0 (202)
대전	4.6	27.4	34.7	24.2	7.4	6.3	100.0 (95)
대구	4.4	22.0	46.8	20.6	8.5	2.1	100.0 (141)
광주	5.0	17.7	40.5	20.3	12.7	8.9	100.0 (79)
인천	4.6	27.7	35.9	19.5	14.5	2.5	100.0 (159)
울산	4.6	22.2	42.0	19.8	14.8	1.2	100.0 (81)
경기	4.6	25.0	39.0	21.8	11.5	2.8	100.0 (757)
강원	5.4	21.7	28.3	23.3	16.7	10.0	100.0 (60)
충북	4.6	26.0	35.6	24.7	6.9	6.9	100.0 (73)
충남	4.2	31.9	36.3	25.3	5.5	1.1	100.0 (91)
경북	5.0	23.8	34.5	19.1	17.9	4.8	100.0 (84)
경남	4.8	21.8	37.6	27.1	10.5	3.0	100.0 (133)
전북	4.6	25.0	38.9	22.2	6.9	6.9	100.0 (72)
전남	4.4	27.6	41.4	19.0	8.6	3.5	100.0 (58)
제주	5.4	6.7	40.0	33.3	20.0	-	100.0 (15)

〈표 V-20〉 지역별 시술비 지원신청시 담당직원 친절도 분포

(단위: %)

구분	평점	매우 불친절	불친절	보통	친절	매우친절	계 (N)
서울	7.8	1.2	2.0	29.7	43.0	24.2	100.0 (603)
부산	7.6	1.0	3.0	30.7	43.1	22.3	100.0 (202)
대전	7.4	2.1	4.2	32.6	40.0	21.1	100.0 (95)
대구	7.2	2.8	6.4	34.8	39.7	16.3	100.0 (141)
광주	7.4	1.3	6.3	30.4	46.8	15.2	100.0 (79)
인천	7.4	1.9	2.5	34.0	45.3	16.4	100.0 (159)
울산	7.2	1.2	4.9	35.8	45.7	12.4	100.0 (81)
경기	7.2	3.0	6.1	32.2	41.6	17.0	100.0 (757)
강원	7.8	1.7	3.3	33.3	28.3	33.3	100.0 (60)
충북	7.4	2.7	4.1	31.5	41.1	20.6	100.0 (73)
충남	6.8	3.3	11.0	41.8	31.9	12.1	100.0 (91)
경북	6.8	7.1	4.8	45.2	28.6	14.3	100.0 (84)
경남	7.0	4.5	6.8	33.1	42.1	13.5	100.0 (133)
전북	8.0	1.4	4.2	25.0	34.7	34.7	100.0 (72)
전남	7.2	5.2	1.7	39.7	36.2	17.2	100.0 (58)
제주	8.0	-	-	13.3	73.3	13.3	100.0 (15)

〈표 V-21〉 응답자의 거주지역별 보건소와의 교통 편의도 분포

(단위: %)

구분	평점	매우 불편	불편	보통	불편하지 않음	전혀 불편하지 않음	계 (N)
서울	6.0	6.6	21.6	41.3	24.1	6.5	100.0 (603)
부산	5.4	12.9	29.2	37.1	14.9	5.9	100.0 (202)
대전	5.0	16.8	35.8	28.4	13.7	5.3	100.0 (95)
대구	5.2	15.6	27.7	37.6	16.3	2.8	100.0 (141)
광주	5.6	16.5	24.1	31.7	20.3	7.6	100.0 (79)
인천	5.8	10.1	20.1	47.8	16.4	5.7	100.0 (159)
울산	5.0	18.5	33.3	30.9	14.8	2.5	100.0 (81)
경기	5.6	12.8	23.0	38.4	18.4	7.4	100.0 (757)
강원	6.6	3.3	23.3	31.7	28.3	13.3	100.0 (60)
충북	5.8	9.6	27.4	37.0	16.4	9.6	100.0 (73)
충남	5.6	14.3	23.1	38.5	20.9	3.3	100.0 (91)
경북	5.6	13.1	25.0	42.9	11.9	7.1	100.0 (84)
경남	5.2	18.8	23.3	40.6	14.3	3.0	100.0 (133)
전북	5.8	9.7	22.2	41.7	16.7	9.7	100.0 (72)
전남	4.8	17.2	34.5	36.2	10.3	1.7	100.0 (58)
제주	5.6	26.7	13.3	20.0	33.3	6.7	100.0 (15)

〈표 V-22〉 지역별 보건소직원의 인공수정 상담 및 설명에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	평점	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우만족	계 (N)
서울	7.0	1.8	6.6	43.6	35.7	12.3	100.0 (603)
부산	6.8	2.0	7.9	45.5	35.6	8.9	100.0 (202)
대전	6.8	4.2	10.5	33.7	42.1	9.5	100.0 (95)
대구	6.6	4.3	9.2	47.5	31.2	7.8	100.0 (141)
광주	6.8	-	11.4	50.6	29.1	8.9	100.0 (79)
인천	6.8	3.1	9.4	39.6	42.8	5.0	100.0 (159)
울산	6.8	2.5	4.9	44.4	43.2	4.9	100.0 (81)
경기	6.6	3.7	9.6	46.4	32.5	7.8	100.0 (757)
강원	7.0	3.3	6.7	41.7	31.7	16.7	100.0 (60)
충북	7.0	5.5	6.9	34.3	41.1	12.3	100.0 (73)
충남	6.0	9.9	12.1	53.9	14.3	9.9	100.0 (91)
경북	6.2	7.1	13.1	46.4	25.0	8.3	100.0 (84)
경남	6.4	3.8	12.8	48.1	29.3	6.0	100.0 (133)
전북	7.0	5.6	6.9	38.9	31.9	16.7	100.0 (72)
전남	6.6	5.2	12.1	39.7	32.8	10.3	100.0 (58)
제주	7.4	-	-	40.0	53.3	6.7	100.0 (15)

다. 인공수정 시술비 지원금액에 대한 만족도

인공수정 시술 여성의 시술비 지원금액은 시술당 최고 50만원이다. 본 만족도 조사 응답 여성의 인공수정 시술비 지원금액에 대한 도움정도를 파악한 결과, 95%의 여성이 도움 또는 매우 도움이 되었다고 응답하였고 이 중 57%는 매우 도움이 되었다고 응답하였다. 연령별로는 30~34세 연령층이 매우 도움이 되었다고 응답한 비율이 높았으며(58.5%), 난임기간별로는 ‘1~2년’인 여성(61.3%)이었다. 이들 변수는 통계적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다(표 V-23, 표 V-24).

난임원인별로는 남편만 난임인 경우 특히 매우 도움이 되었다고 응답한 경우가 높게 나타났으며(63.1%) 통계적으로 유의한 차이를 보였다($P<0.05$)(표 V-25).

응답자 거주지역별로는 매우 도움이 된 경우의 대상자 비율이 대전, 서울, 강원도가 높게 나타났다(표 V-26).

〈표 V-23〉 여성 연령별 인공수정 시술비 지원금액의 도움정도

(단위: %)

구분	전체	24세 이하	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세
전혀 도움이 되지 않았다	0.6	-	0.6	0.5	0.6	1.9
별로 도움이 되지 않았다	4.7	8.3	4.8	4.6	4.1	5.7
약간 도움이 되었다	37.9	47.2	40.2	36.3	38.7	37.7
매우 도움이 되었다	56.8	44.4	54.4	58.5	56.6	54.7
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(36)	(642)	(1,384)	(535)	(106)

주: Pearson $\chi^2(12) = 10.1962$ Pr = 0.599

〈표 V-24〉 난임기간별 인공수정 시술비 지원금액의 도움정도

(단위: %)

구분	전체	1년 이하	1-2년	2-3년	3-4년	4-5년	5년 초과
전혀 도움이 되지 않았다	0.5	1.1	0.2	0.4	0.3	0.9	0.6
별로 도움이 되지 않았다	4.7	4.8	3.7	3.9	6.2	5.1	7.6
약간 도움이 되었다	37.6	37.4	34.9	36.1	41.3	43.3	39.9
매우 도움이 되었다	57.3	56.7	61.3	59.7	52.1	50.7	51.9
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,389)	(455)	(684)	(570)	(305)	(217)	(158)

주: 1 각 기간의 구분은 '1-2년'은 13-24개월, '2-3년'은 25-36개월, '3-4년'은 37-48개월, '4-5년'은 49-60개월임

2 Pearson $\chi^2(15) = 24.3047$ Pr = 0.060

〈표 V-25〉 난임원인제공자별 인공수정 시술비 지원금액이 도움정도

(단위: %)

구분	전체	본인난임, 남편정상	남편만 난임진단	부부모두	원인불명	본인난임, 남편 난임여부 모름
전혀 도움이 되지 않았다	0.6	0.3	0.8	-	0.7	-
별로 도움이 되지 않았다	4.7	7.1	4.8	5.3	4.1	-
약간 도움이 되었다	37.9	42.4	31.3	40.5	37.4	53.6
매우 도움이 되었다	56.8	50.3	63.1	54.2	57.8	46.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(2,703)	(406)	(249)	(131)	(1,889)	(28)

주: Pearson $\chi^2(12) = 23.0979$ Pr = 0.027

〈표 V-26〉 지역별 인공수정 시술비 지원금액의 도움정도

(단위: %)

구분	전혀 도움이 되지 않았다	별로 도움이 되지 않았다	약간 도움이 되었다	매우 도움이 되었다	계 (N)
전체	0.6	4.7	37.9	56.8	100.0 (2,703)
서울	0.3	3.5	32.3	63.9	100.0 (603)
부산	-	6.9	48.5	44.6	100.0 (202)
대전	2.1	6.3	26.3	65.3	100.0 (95)
대구	0.7	5.7	36.2	57.5	100.0 (141)
광주	-	5.1	36.7	58.2	100.0 (79)
인천	-	4.4	32.7	62.9	100.0 (159)
울산	1.2	3.7	48.2	46.9	100.0 (81)
경기	0.6	2.8	38.3	58.3	100.0 (757)
강원	-	10.0	26.7	63.3	100.0 (60)
충북	1.4	1.4	45.2	52.1	100.0 (73)
충남	1.1	11.0	40.7	47.3	100.0 (91)
경북	-	7.1	42.9	50.0	100.0 (84)
경남	1.5	4.5	48.1	45.9	100.0 (133)
전북	-	11.1	40.3	48.6	100.0 (72)
전남	1.7	6.9	39.7	51.7	100.0 (58)
제주	-	6.7	53.3	40.0	100.0 (15)

5. 인공수정 시술 지정기관의 상담에 대한 만족도

전국 342개(2010년 12월 기준) 인공수정 시술 지정기관에 대한 사업수혜 여성의 시술 전 난임 관련상담에 대한 만족도는 7.4점이었으며, 시술기관의 시술 후 상담에 대한 만족도는 7.0점으로 산출되었다. 이들 평점은 인공수정 시술비 지원사업에서 가장 높은 평가를 받은 보건소 직원의 친절도(6.8점)보다 높아서 시술 관련 상담 및 교육에 대한 이들의 요구가 어느 정도는 충족되고 있음을 알 수 있다. 그러나 10점

만점에 7점 수준이어서 이들의 난임 또는 보조생식술 관련 알 권리에 대한 욕구가 일부 미충족되고 있음을 알 수 있게 한다.

수혜여성의 거주지별로 살펴보면 시술 전과 시술 후 난임 관련상담에 대한 만족도가 광주, 경북 지역 공히 만족도가 가장 높아 시술 전 7.8점, 시술 후 7.6점이었다.

〈표 V-27〉 지역별 인공수정 시술 지정기관의 시술 전 난임관련 상담에 대한 만족도 분포

(단위: %)

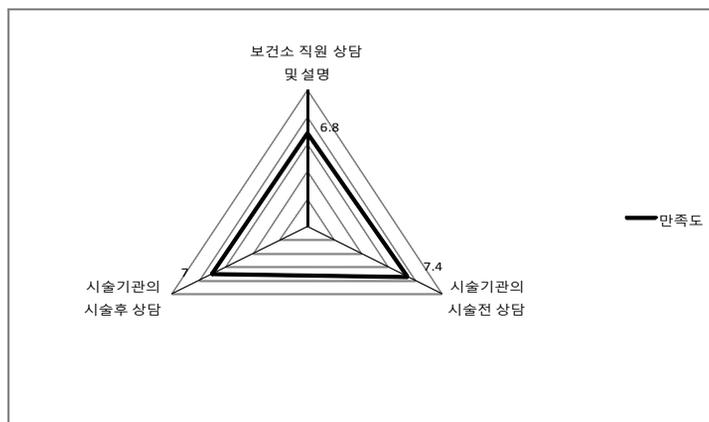
구분	평점	불만족	보통	만족	계 (N)
서울	7.4	8.6	48.1	43.3	100.0 (603)
부산	7.2	9.9	49.5	40.6	100.0 (202)
대전	7.4	8.4	48.4	43.2	100.0 (95)
대구	7.6	6.4	48.2	45.4	100.0 (141)
광주	7.8	8.9	39.2	51.9	100.0 (79)
인천	7.2	10.1	52.2	37.7	100.0 (159)
울산	7.6	3.7	53.1	43.2	100.0 (81)
경기	7.4	8.7	47.8	43.5	100.0 (757)
강원	7.6	13.3	35.0	51.7	100.0 (60)
충북	7.0	13.7	46.6	39.7	100.0 (73)
충남	7.2	8.8	51.7	39.6	100.0 (91)
경북	7.8	4.8	45.2	50.0	100.0 (84)
경남	7.2	8.3	54.9	36.8	100.0 (133)
전북	7.6	6.9	47.2	45.8	100.0 (72)
전남	7.2	10.3	51.7	37.9	100.0 (58)
제주	6.2	13.3	66.7	20.0	100.0 (15)

〈표 V-28〉 지역별 인공수정 시술 지정기관의 시술 후 상담에 대한 만족도 분포

(단위: %)

구분	평점	불만족	보통	만족	계 (N)
서울	7.0	13.1	46.9	40.0	100.0 (603)
부산	6.8	13.4	51.5	35.2	100.0 (202)
대전	7.4	11.6	43.2	45.3	100.0 (95)
대구	7.2	12.1	47.5	40.4	100.0 (141)
광주	7.6	8.9	44.3	46.8	100.0 (79)
인천	6.6	16.4	53.5	30.2	100.0 (159)
울산	6.8	11.1	56.8	32.1	100.0 (81)
경기	7.0	12.0	49.1	38.8	100.0 (757)
강원	7.2	15.0	40.0	45.0	100.0 (60)
충북	6.6	17.8	49.3	32.9	100.0 (73)
충남	7.0	9.9	56.0	34.1	100.0 (91)
경북	7.6	7.1	47.6	45.2	100.0 (84)
경남	6.8	14.3	52.6	33.1	100.0 (133)
전북	7.2	9.7	51.4	38.9	100.0 (72)
전남	6.8	13.8	50.0	36.2	100.0 (58)
제주	6.2	13.3	66.7	20.0	100.0 (15)

[그림 V-5] 인공수정 시술비 지원사업 관련 보건소 및 시술기관 관계자에 대한 만족도
: 10점 평점 기준



6. 인공수정 시술비 수혜여성의 사업에 대한 요구 실태

인공수정 시술비 수혜여성을 대상으로 ‘난임부부 시술비 지원사업’이나 인공수정 시술과정에서 필요한 상담 내용이나 요구정보에 대해 모두 응답하도록 조사한 결과, 인공수정의 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보에 대한 요구도가 가장 높아 전체 요구사항 중 19.5%를 차지하였다. 그 다음으로는 인공수정 등 보조생식술 시술 비용, 난임 치료시 총 지출비용 등에 대한 정보를 요구하였으며(18.8%), 인공수정 시술 전, 시술사유, 시술 후 관리와 치료방향 정보(18.2%), 한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공 및 출산 효과(16.6%) 순이었다. 이들 요구내용은 응답자(2,703명) 가운데 절반 과반수가 요구한 사항이라는 점에서 사업의 성과 제고를 위해서는 시술비 지원 뿐 만아니라 이들 요구사항에 대해서도 사업에 반영할 필요성이 대두된다.

응답여성의 거주지역별 상담 희망내용 및 필요정보를 살펴보면, ‘인공수정 시술 후 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보’는 ‘제주’가 25.6%, ‘충북’ 23.5%, ‘강원’ 23.3%로 높았고, ‘인공수정 등 보조 생식술 총 시술비용, 난임 치료시 총지출비용 등에 대한 정보’는 ‘전남’, ‘부산’, ‘충북’, ‘울산’, ‘경북’등이 약간 높았으며, ‘인공수정 시술 전, 시술사유, 시술 후 관리와 치료방향에 대한 정보’는 ‘광주’, ‘충북’, ‘부산’ 등에서 높았다. ‘한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신 성공이나 출산 효과’는 ‘제주’, ‘대구’ 지역에서 높았고 ‘난임 원인, 예방관련 정보’에 대한 요구도는 ‘전북’, ‘서울’, ‘광주’등에서 높았다(표 V-42).

이들의 난임부부 시술비 지원사업에 대한 건의사항은 지역별, 연령별 ‘시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용’에 대한 요구도가 가장 높았고 (22.8%), ‘인공수정 시술비 지원절차 간소화’(18.0%), ‘인공수정 시술 1회 지원금액의 증액’(15.8%) 순이었다. 인공수정 시술에 대한 건강보험 적용에 대한 요구도는 응답자의 80%가 요구하여 향후 정책적 검토가 필요한 사항이라 강조할 수 있다.

〈표 V-29〉 난임여성의 상담 희망 내용 및 요구정보

(단위: %)

구분	전체	서울	부산	대전	대구	광주	인천	울산	경기	강원	충북	충남	경북	경남	전북	전남	제주
인공수정 임신성공률 높은 시술기관 정보	19.5	19.3	20.1	20.6	17.5	16.4	21.0	18.7	19.1	23.0	23.5	18.8	17.0	22.3	21.6	17.6	25.6
인공수정 등 보조생식술 총 시술비용, 난임 치료시 총지출 비용 등의 정보	18.8	18.7	20.5	15.3	19.0	19.2	15.9	20.1	18.9	21.1	20.5	19.2	20.1	18.5	17.6	20.6	15.4
인공수정 시술 전 시술사유, 시술 후 관리와 치료 방향 정보	18.2	18.0	19.7	19.4	16.7	20.6	18.9	16.8	18.0	15.8	19.9	19.2	18.3	17.1	18.1	17.1	15.4
환방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공이나 출산 효과	16.6	16.2	15.3	14.1	19.0	18.2	17.8	18.2	16.3	16.4	13.9	17.2	17.9	17.3	18.1	16.5	23.1
난임 원인 예방 관련정보	14.8	15.5	14.7	16.9	14.5	15.4	14.1	11.7	15.4	14.5	12.0	12.4	12.1	13.3	15.6	15.3	12.8
보건소 또는 지역사회 난임대상자 관련 건강프로그램 운영여부	11.0	11.6	9.1	12.9	12.5	9.3	10.6	11.2	10.8	8.6	8.4	11.6	13.8	11.6	8.5	12.9	5.1
기타	1.1	0.8	0.6	0.8	1.0	0.9	1.6	3.3	1.5	0.7	1.8	1.6	0.9	0.0	0.5	0.0	2.6
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(7,227)	(1,655)	(517)	(248)	(401)	(214)	(433)	(214)	(1,999)	(152)	(166)	(250)	(224)	(346)	(199)	(170)	(39)

주: 중복 응답 건임

〈표 V-30〉 난임여성의 거주지역별 난임부부 시술비 지원사업에 대한 건의사항

(단위: %)

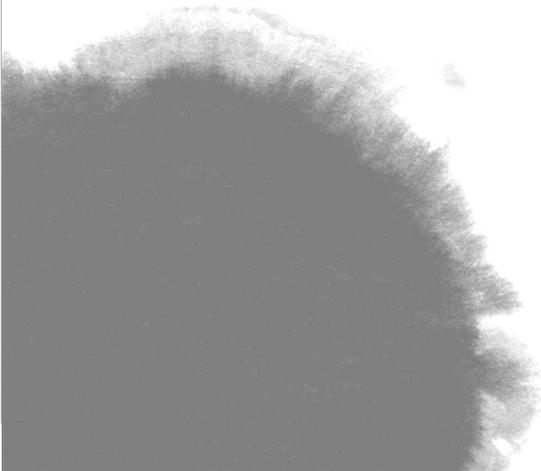
구분	전체	서울	부산	대전	대구	광주	인천	울산	경기	강원	충북	충남	경북	경남	전북	전남	제주
시술에 따른 검사, 약제비 및 시술등의 건강보험 적용	22.8	22.9	25.5	19.7	23.7	20.3	20.8	21.5	22.8	23.8	22.7	21.6	25.1	23.2	23.3	22.3	25.0
인공수정 시술비 지원결차 감소화	18.0	19.0	17.6	18.4	18.0	17.3	17.5	17.3	18.7	14.0	16.7	17.5	15.8	15.0	17.1	19.4	7.1
인공수정 시술시 1회 지원금액(50만원)의 증액	15.8	15.2	19.8	12.6	16.9	16.9	15.6	14.4	15.0	16.1	18.0	16.4	13.8	17.6	15.5	17.0	17.9
난임(난임)치료 시술 이상비용, 그 외 치료방법 등에 대한 공개	11.1	12.1	8.9	12.6	9.7	11.2	10.7	12.3	10.9	16.1	10.3	12.4	9.6	11.1	11.0	10.7	8.9
인공수정 시술 지원 없애고 체외수정시술 지원액과 지원횟수 확대	8.8	8.4	8.2	10.9	8.3	7.5	8.1	11.6	9.7	6.7	8.6	5.5	9.6	9.5	7.8	6.8	12.5
난임 예방 및 조기발견을 위한 학교교육, 상담 및 자료 배포	4.1	3.9	2.6	3.7	4.4	6.4	4.8	2.1	4.3	5.2	4.7	4.9	5.5	3.9	3.3	3.4	3.6
난임에 대한 부정적인 사회 인식 전환 교육 또는 캠페인	6.5	6.5	5.0	5.1	8.7	7.5	5.0	5.3	6.3	7.3	6.4	8.3	8.4	6.7	6.1	7.3	5.4
난임 여성(부부)모임 인터넷 카페 등의 활성화 지원	3.9	3.4	3.5	4.4	3.8	4.4	4.8	5.3	3.6	2.6	3.9	4.3	3.5	3.9	5.7	5.3	5.4
보조생식술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리	5.9	5.2	6.0	8.2	3.6	5.8	7.7	7.0	5.6	6.2	6.0	7.2	4.8	6.3	7.3	5.8	10.7
기타	3.2	3.3	2.8	4.4	2.8	2.7	5.1	3.2	3.2	2.1	2.6	2.0	3.9	2.8	2.9	1.9	3.6
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
(N)	(9,151)	(1,951)	(682)	(294)	(472)	(295)	(544)	(284)	(2,565)	(193)	(233)	(348)	(311)	(461)	(245)	(206)	(56)

주: 중복 응답 건임

06

K
I
H
S
A

결론 및 제언



제6장 결론 및 제언

정부는 2006년 우리 사회에 심화된 저출산 문제해결을 위해 출산을 희망하는 난임부부의 보조생식 시술에 따른 의료비 일부를 지원하기 시작하였다. 체외수정 시술에 대한 지원을 시작으로 2010년부터는 인공수정 시술비를 지원하게 되었다. 정부의 체외수정 시술에 대한 의료비 지원이 시작되면서 일부는 체외수정 시술 이전 단계인 배란유도제나 인공수정 시술 등을 통해서도 충분히 임신할 수 있음에도 불구하고 시술비가 지원되는 치료 마지막 단계인 체외수정 시술로 치료방식이 치중되는 소위 ‘쏟림현상’을 방지하고자 인공수정 시술에 대한 지원이 이루어진 것이다.

본 연구는 2010년 사업 첫해의 인공수정 시술비 지원사업의 성과 및 문제점을 도출하여 개선방안을 제시하고, 난임부부의 신체적·정신적·사회적 건강증진은 물론 저출산 극복을 위해 보다 합목적적인 사업을 추진할 수 있는 방안을 모색하고자 시도되었다. 지원이 이루어진 ‘인공수정 시술확인서’ 분석과 시술비 수혜자를 대상으로 설문조사를 실시하여 이들의 만족도와 요구도를 파악, 사업의 질적 향상과 수요자의 만족도를 동시에 향상시킬 수 있는 방안을 제시하고자 하였다.

본 연구에서 2010년 인공수정 시술비 총 지원건수는 31,604건으로 시술비 수혜여성은 총 18,223명이었다. 지원대상자의 특성을 분석한 결과, 난임기간이 2~4년 인 경우가 53.5%로 가장 많았고, 그 다음은 1~2년 28.4%, 1년 이하 16.4% 순이었다. 난임원인 중 원인불명이 전체 시술비 수혜대상의 74.1%이었으며, 생식능력이 활발한 24세 이하의 여성 중에서는 66.7%가 원인불명으로 지원대상이 되었고, 25~29세의 경우, 73.7%가 원인불명이었다는 점에 대해서는 주목할 필요가 있었다. 이들 지원건의 임신성공률은 임신낭수를 기준으로 할 때, 11.6%이었으며 난임원인별 임신성공률

은 ‘원인불명’의 임신성공률이 11.9%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘남성요인’ 10.3%, ‘자궁내막증’ 9.6%, ‘복합요인’ 9.4%의 순이었다. 여성의 연령별로는 24세 이하가 16.8%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25~29세로 14.6%이었다.

인공수정 시술비 지원금액을 분석한 결과, 현재 1회 시술비 지원 상한금액인 50만원이 총 시술비용의 평균 금액이어서 적절한 수준으로 평가할 수 있다. 또한 시술비 지원사업의 수혜자인 난임여성을 대상으로 지원액에 대한 도움정도를 평가하도록 한 결과, 95%가 시술비 지원금액이 난임에 대처하는 데 도움이 되었다고 응답하였고, 이 중 57%는 매우 도움이 되었다고 응답하여 동 사업이 출산율 증가에 기여한 것으로 평가할 수 있다. 시술기관에 대한 정보는 난임여성(부부) 모임을 통해 얻는 경우가 많아 정확한 지식과 올바른 정보를 제공하고 확산하기 위해서는 이들의 모임을 민간 시민사회 모임으로 공식화하여 전문가의 중재 또는 자문의 필요성이 대두되었다.

한편, 조사대상 난임여성들의 요구도가 가장 높은 분야는 시술에 따른 검사, 약제비 및 시술행위에 대한 건강보험의 급여화로, 전체 응답자 중 77.1%가 요구하였다. 따라서 향후 보건소 등 인공수정 시술비 지원사업 관계자의 행정 간소화와 수혜자의 편의성을 도모하고 시술에 대한 질 관리를 위해서는 보험급여화를 검토하여야 할 필요성이 제기되었다.

가. 난임 원인에 대한 구체적 정보수집 및 사업대상 기준 보완

의학적으로 난임 원인이 되는 인자 보유비율은 남녀가 각각 40% 수준이고 원인 불명은 약 20%로 간주되고 있다. 그러나 2010년 인공수정 시술 지원 대상자의 난임원인을 분석한 결과, 원인불명이 74%로 의학적 제시 기준보다 높게 나타난 반면, 남성의 난임요인 비율은 8.7%에 불과하였다.

난임부부 시술비 지원사업의 인공수정시술 의학적 기준 가이드라인에는 여성의 연령이 35세 이상이면서 난임기간이 6개월 이상 경과되면 남편에 대한 난임 진단없이 지원대상이 된다(보건복지부, 2011). 남성 난임이 통상 40% 내외임에도 불구하고 본 연구결과 9% 수준으로 낮게 나타난 점에 대해서는 남편의 난임 진단검사 결과없이 원인불명으로 진단받아 원인불명이 높게 나타난 것이 아닌가 하는 추측을 하게

한다. 이에 따라, 현 인공수정시술 의학적 기준 가이드라인에 여성 연령층이 30세 이전이면서 원인불명이라고 진단될 경우에는 시술비 지원 신청 시에 남편의 난임 진단검사 결과(남편의 경우 난임 유발요인이 없다는)를 첨부하도록 함으로써 인공수정 시술 및 지원이 반드시 필요한 대상자에게 이루어질 수 있도록 하는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다. 또한 여성의 경우, 통상적으로 진단복강경검사 등을 통해 나팔관에 이상이 없고 자궁내막증 등이 아닐 때에만 원인불명으로 진단한다. 따라서 원인불명인 30세 이전 난임 여성의 경우에도 난임원인을 파악하는 복강경검사 결과 등을 시술비 지원 신청 시에 첨부하도록 의무화할 필요가 있다. 요컨대, 우리사회의 지속적인 저출산 현상을 극복하기 위해서는 여성의 연령이 30세 이전임에도 불구하고 두드러지게 높게 나타난 ‘원인불명’의 난임에 대처한 정책을 보다 효과적으로 수립할 수 있도록 임상적 검사결과를 통해 정확한 정보를 수집, 분석할 수 있는 체계 구축이 필요하다.

한편, 남성 난임의 원인인 무정자증, 희소정자증 등 절대적인 난임원인이 진단된 경우에는 난임으로 인정되는 1년 이상의 기간을 의무화 할 필요없이 진단결과, 즉시 지원해 주는 방안이 바람직하다.

한편, 시술기관에서 작성하는 ‘인공수정 시술확인서’ 양식(부록1)의 경우, 난임원인에 대한 분류가 ‘원인불명’, ‘남성요인’, ‘자궁내막증’, ‘기타’ 로 분류되어 이 중에서 선택하여 기재하도록 되어 있는데, 난임 예방 및 치료와 임신성공률 평가를 위한 정보수집과 향후 건강보험 적용을 위한 기초자료 마련을 위해서는 ‘난관장애’, ‘자궁내막 장애’, ‘배란장애’, ‘염색체 이상’, ‘남성요인’ 등으로 구체화할 필요가 있다.

나. 인공수정 시술 지정기관 서비스 질 관리 가이드라인 개선

현 「보건복지부」가 정한 인공수정 시술기관 지정요건의 시설 및 장비 기준⁴⁾이 비교적 단순 간단하여 보유여부 서류 제출만으로 지정되고 있다. 이에 현지 실사를

4) 시술기관 지정신청 자격기준은 시설의 경우, 정액채취실(개인 프라이버시 보호 가능한 독립적 공간), 진료실이 있어야 하고 장비로는 초음파기기, 현미경을 포함한 정액검사장비, 정자분리 장비(예시, 원심분리기 등)가 있어야 하며, 인력으로는 산부인과 전문의 또는 다음의 요건을 갖춘 전문의(2년 이상 시술을 지속한 경험)나 일반의를 1인 이상 두어야 하며 시술 보조 간호사 또는 간호조무사 1인 이상을 두어야 함.

위해 본 연구에서 개발한 ‘인공수정시술 지정기관의 질 점검 현장실사 체크리스트(부록 3)’의 평가항목으로 구체화하여 질적 수준을 선별(screening)하는 체제로 개선할 필요가 있다. 예를 들어, 정자검사 장비의 경우, 정자 검사방법에 따라 계수기 사용여부를 확인해야 하며(예, Markler Chamber), 정자분리 장비(원심 분리기)는 작동여부와 정액용으로만 사용되는 독립된 장비이어야 하고, 정자처리 장비의 경우, 해당 장비의 멸균여부와 일회용 사용여부 등을 평가한 자료를 제출하여 지정기관을 선정하도록 한다.

다. ‘인공수정 시술확인서 양식 수정 보완

2010년 시행된 인공수정 시술 지정기관의 시술비 지원대상 건에 대해서는 난임 특성별 사업실적과 임신 성공률에 대한 데이터베이스 구축이 가능하여 우리나라 인공수정에 대한 난임원인 및 여성연령 등 제반 난임 특성별 임신성공률을 최초로 파악할 수 있게 되었다.

미국은 보조생식술에 대한 공적 지원체계가 구축되어 있지 않는 상태에서도 1992년 ‘난임클리닉 성공률에 대한 법률(Fertility Clinic Success Rate and Certification Act of 1992)’을 제정하여 모든 난임클리닉은 「질병관리센터(Center of Disease Control)」에 시술건수 및 시술 성공률에 대한 보고의무가 규정되어 있다. 「질병관리센터」에서는 대상기관을 무작위로 선정하여 시술의 질 관리를 위해 면밀한 의무기록에 대한 확인 작업을 시행한다. 또한 미국 ‘보조생식술협회(SART: the Society for Assisted Reproductive Technology)’에서 데이터베이스관리 소프트웨어를 제공하여 시술 관련 제반 모든 기록이 전산으로 관리된다. 유럽 22개 국가들도 2000년 이후 보조생식술 결과를 매년 보고하고 있으며, 보고내용에는 난자공여 실적까지 포함되어 있다.

본 연구결과, 난임 대상자들은 인공수정 시술에 필요한 정보내용으로 시술 후 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보 요구가 52.2%로 가장 높았다. 그러나 2010년 지원 건에 대한 ‘인공수정 시술확인서’ 상에서 시술기관 지정번호가 일관성있게 기재되어 있지 못하여 시술기관의 실적과 성과를 파악하는 데 한계가 있었다. 이에

시술 지정기관에 대한 고유번호를 일관성 있게 부여하여 기재하도록 지침을 작성, 배포함으로써 시술기관의 책임성을 제고시킬 수 있는 여건을 마련할 필요가 있다. 더 나아가서는 시술비 비지원 대상자의 임신성공률에 대해서도 보고할 수 있는 체계를 구축할 필요가 있다.

라. 인공수정 시술에 대한 건강보험 적용 방안 모색

현재 난임치료에 따른 보험급여는 제한적이어서(난임진단검사, 배란촉진제, 약물요법, 수술 등) 보조생식 시술시 요구되는 검사, 투약, 처치 등의 서비스는 난임부부가 전액 부담하여야 된다.

최근 만혼으로 인해 난임부부가 증가되고 있는 가운데 난임치료와 관련된 첨단기술이 개발됨에 따라 난임 극복을 위한 사회적 요구가 증가되고 있음에도 불구하고, 이렇듯 보조생식 시술이 건강보험 비급여 항목이어서 정부가 매년 예산을 책정하여 난임부부의 지원자격을 평가, 그 중 일부에게 시술비의 일부를 지원해 주는 체제에서는 비지원 대상자에게 상대적 박탈감을 주고, 자격대상자, 시술기관 및 보건소를 비롯한 사업관리자에게는 의료적, 행정적 불편함을 초래하고 있다고 지적할 수 있다. 뿐만 아니라 정부 차원에서 시술 행위 및 절차에 대한 관련정보 부족으로 질적으로 보장된 서비스를 제공할 수 있는 지침 마련에 한계가 있다.

보조생식 시술에 대한 건강보험 급여화는 바로 이러한 문제를 해결할 수 있는 방안의 하나가 될 수 있다. 건강보험 급여화가 되면 난임 대상자의 개별성으로 인한 복잡한 약제 사용과 다양한 시술행위에 대한 의료의 질적 관리가 어느 정도 가능하게 될 것이고, 전적으로 민간시장에 맡겨져 있는 보조생식술의 공급자원과 수요를 파악할 수 있게 되어 자원의 적정화를 기할 수 있게 될 것이다.

일차적으로 시술비 지원건수가 많아 행정적 비용부담이 크고 보조생식술 중 비교적 간단한 행위인 인공수정 시술을 대상으로 건강보험 급여화를 추진한다면 현재보다 더 많은 대상자가 적극적으로 난임치료에 임하게 되어 저출산 극복에 보다 효과적으로 기여하게 될 것이다. 현재 인공수정 시술비 지원사업 수혜자가 전체 대상자 중 80~90%에 해당되기 때문에 추가 재원부담이 적으면서 보편적 의료서비스로 접

근할 수 있는 장점이 있다.

본 연구에 협조적인 1개 인공수정 시술 지정기관(종합전문요양기관)을 대상으로 2010년 인공수정 시술여성(3명)이 지불한 총 진료비를 내역별로 파악한 결과, <표 VI-1 >과 같다. 동 표에서 주사료의 경우, 총 진료비의 10~35%를 차지하여 편차가 큰 반면, 처치·수술료는 32~42%로 비교적 편차가 적어 보험제도권 내에서 지불보상제도를 마련하는 데 이해당사자들의 이견이 적을 것으로 예상된다. 뿐만 아니라 시술건당 일정금액(24만원)이라는 점에서 조사대상이 1개 기관이라는 한계는 있지만 보험수가를 책정하는 데 용이할 것으로 판단된다. 그 외 시술기관의 경우에도 처치·수술료는 난임대상자에 따라 큰 차이가 없는 것으로 파악되었다.

한편, 주사료 또는 약제비 산정의 경우도 현재 인공수정 시술시 사용하는 주사 및 약제의 대부분이 본 연구에서 제시한 바와 같이 보험수가가 이미 책정되어 있어 자궁내막증 등의 질환치료나 배란유도 목적으로 사용될 경우에 보험급여화 되고 있기 때문에 비급여 대상인 인공수정 시술의 경우에도 기 책정된 보험수가를 적용할 수 있는 방안을 검토해 볼 필요가 있다. 요컨대, 초저출산 시대를 맞이하여 출산의 장애 요인으로 대두되는 난임의 치료를 위해 보조생식술 중에서 비교적 간단한 행위와 절차로 시행되면서 시술건수가 많은 인공수정 시술에 대해 보험제도권 내에서 지불보상해 주는 방안을 고려할 필요가 있다.

〈표 VI-1〉 1개 종합전문요양기관 인공수정 시술에 따른 진료내역별 지출비용

(단위 : 원, %)

구분	난임대상 1		난임대상 2 ¹⁾		난임대상 3	
	진료비	%	진료비	%	진료비	%
진찰료	102,000	13.7	114,750	15.8	89,250	15.6
투약조제행위료	150	0.0	180	0.0	90	0.0
주사료	260,991	35.0	182,641	25.1	56,967	10.0
처치·수술료	240,000	32.2	240,000	33.1	240,000	42.2
검사료	52,702	7.1	7,222	1.0	62,933	11.1
초음파진단료	90,000	12.1	180,000	25.0	120,000	21.1
총액	745,843	100.0	724,793	100.0	569,240	100.0

주: 1) 주사약품 및 검사료 항목에서 일부 보험급여 처리되어 총발생진료비는 22,000원 추가

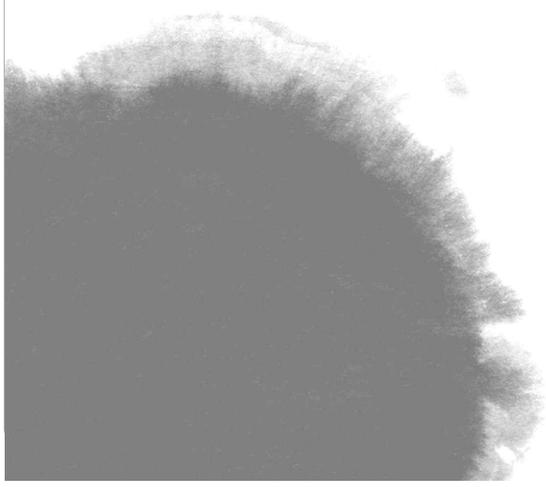
참고 문헌

- 보건복지부(2010), 2010 가족건강사업안내, 보건복지부
- 한국보조생식술의 현황(2006) . 대한산부회지 제52 제12호 pp.1212-1238. 2006.
- 요양급여의적용기준및방법에관한세부사항 개정 고시 통보: 국민건강보험법 제39조제2항 및 3항, 국민건강보험요양급여의기준에관한규칙 제5조제2항 규정에 의한 "요양급여의적용기준및방법에관한세부사항(보건복지부고시 제2004-28호, 2004.4.28
- Atwill, N. (2011) 'France: New Bioethics Law' online at
http://www.loc.gov/lawweb/servlet/lloc_news?disp3_l205402748_text
- Bals-Pratsch, M. et. el (2010) 'Extended Analyses of the German IVF Registry (DIR): Andrological Aspects, Medical-Economical Assumptions Related to the Shift from IVF to ICSI and Stimulation with Gonadotropins', Journal of Reproductive Medicine and Endocrinology, Volume 7, Number 1, pp. 40-44
- Bonde JP, Ernst E, Jensen TK, Hjollund NH, Kolstad H, Henriksen TB, Scheike T, Giwercman A, Olsen J, Skakkebaek NE(1998), Relation between semen quality and fertility: a population-based study of 430 first-pregnancy planners, Lancet 352:1172

- Campana A, Sakkas D, Stalberg A, Bianchi PG, Comte I, Pache T, Walker D(1996), Intrauterine insemination: evaluation of the results according to the woman's age, sperm quality, total sperm count per insemination and life table analysis, Hum Reprod 11:732,
- Cooper TG, Noonan E, von Eckardstein S, Auger J, Baker HW, Behre HM, Haugen TB, Kruger T, Wang C, Mbizvo MT, Vogelsong KM(2010), World Health Organization reference values for human semen characteristics, Hum Reprod Update 16:231
- ESHRE Central Office (2008). Comparative Analysis of Medically Assisted Reproduction in the EU: Regulation and Technologies (SANCO/2008/C6/051) FINAL REPORT
- Gnoth, C. et el (2011) 'Final ART success rates: a 10 years survey', Human Reproduction, Volume.0, Number 0, pp. 1 -8, 2011
- Guzick DS, Overstreet JW, Factor-Litvak P, Brazil CK, Nakajima ST, Coutifaris C, Carson SA, Cisneros P, Steinkampf MP, Hill JA, Xu D, Vogel DL(2001), Sperm morphology, motility, and concentration in fertile and infertile men, New Engl J Med 345:1388
- IVF-Worldwide (no date) 'Policy for Reimbursement:: Europe', online at <http://www.ivf-worldwide.com/Education/policy-of-reimbursement.html>
- Marc A. Fritz and Leon Speroff(2011), Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility, 8th Edition, Wolter Kluwer, Lippincotte Williams & Wilkins, pp.1,187~1190
- Miller DC, Hollenbeck BK, Smith GD, Randolph JF, Christman GM, Smith YR, Lebovic DI, Ohl DA, Processed total motile sperm count correlates with pregnancy outcome after intrauterine insemination, Urology 60:497, 2002.

- Mosher WD, Pratt WF.(1982) Fecundity, infertility. and reproductive health in the United States, Vital Health Stat, 23: 1-51
- Nasseri, M. (2000). Cultural similarities in psychological reactions to infertility. Psychological Reports, 86(2), 375-378.
- Nulsen JC, Walsh S, Dumez S, Metzger DA(1993), A randomized and longitudinal study of human menopausal gonadotropin with intrauterine insemination in the treatment of infertility, Obstet Gynecol 82:780
- Ron-El R, Strassburger D, Friedler S, Komarovski D, Bern O, Soffer Y, Raziel A(1997), Extended sperm preparation: an alternative to testicular sperm extraction in non-obstructive azoospermia, Hum Reprod 12:1222
- Sorenson C. (2006) ‘ART in the European Union’, Euro Observer, Volume 8, Number 4, pp. 1 -8,
- Van Voorhis BJ, Barnett M, Sparks AE, Syrop CH, Rosenthal G,Dawson J(2001), Effect of the total motile sperm count on the efficacy and cost-effectiveness of intrauterine insemination and in vitro fertilization, Fertil Steril 75:661
- Yonker, K. A. (1997). Controversies in Infertility Management:Psychological factors and Infertility. Infertility and Reproductive Medicine, 8(2), 305-316.

부록



부록 1. 인공수정 시술확인서

지원자코드 2-○○-○○-○○-○○호		인공수정 시술확인서		
시술 차수	1차 / 2차 / 3차			
수진자 성명 (부인)		주민등록번호	만 세	
		연락처		
주 소				
이전 난임시술 여부 (인공수정, 체외수정 등 타병원 시술 포함)		<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음(인공수정 회, 체외수정 회)		
난임의 원인	1) 원인불명 () 2) 남성요인 () 3) 자궁내막증 () 4) 기타 : _____			
인공수정이 필요한 이유 (상세한 설명)				
시술명	① 배란유도: <input type="checkbox"/> 주사제제 단독 <input type="checkbox"/> 경구제제 단독 <input type="checkbox"/> 경구제 + 주사제 병용 ② <input type="checkbox"/> 자연주기			
	치료 중단시 사유:			
사용약 (모두)	<input type="checkbox"/> GnRHa <input type="checkbox"/> GnRHanta <input type="checkbox"/> r-FSH <input type="checkbox"/> u-FSH <input type="checkbox"/> u-hMG <input type="checkbox"/> r-LH <input type="checkbox"/> u-hCG <input type="checkbox"/> r-hCG <input type="checkbox"/> clomiphene <input type="checkbox"/> insulin sensitizer <input type="checkbox"/> aromatase inhibitor <input type="checkbox"/> 기타: _____			
시술 결과				
시술기간	년 월 일 (약제 첫투여일 또는 월경 제3일) ~ 년 월 일 (임신후인검사일 또는 초음파상 임신낭 확인일)			
인공수정 시술일	년 월 일			
정자처리후 정액검사결과	정자 수(X 10 ⁶ /ml)		운동성(%)	
임신반응 검사일	<input type="checkbox"/> 요검사 (년 월 일): 결과 () <input type="checkbox"/> 혈청검사 (년 월 일): 결과 ()			
초음파상 임신낭 확인일		년 월 일		
치료결과	<input type="checkbox"/> 자궁내 임신 (초음파상 임신낭 확인) (임신낭 개수:) <input type="checkbox"/> 자궁외 임신 <input type="checkbox"/> 화학적임신 <input type="checkbox"/> 비임신 <input type="checkbox"/> 기타: _____ * 임신한 경우 임신낭 개수 기입이 누락된 경우에는 시술비 지원이 안됨			
시술비 총액	(원)	정부지원 해당 시술비	(원)	
의료기관명	인공수정시술기관장번호		전화	
의료기관주소			FAX	
위와 같이 정부지원 인공수정시술을 시행하였음을 확인합니다. 20 년 월 일 의사면허번호 : _____ 번 전문의자격번호 : _____ 과 _____ 번 담당의사 : _____ (인) 시술기관대표 : _____ (직인) 시·군·구 보건소장 귀하				

부록 2.

난임부부 인공수정 시술비 지원사업 만족도 및 요구도 조사표

안녕하십니까?

정부는 자녀를 원하는 난임부부를 지원하기 위해 다각적인 노력을 경주하고 있습니다. 이에 2010년 인공수정 시술비를 지원받은 분을 대상으로 귀하의 메일을 통해 인공수정 시술비 지원에 따른 만족도와 요구도 등을 파악하여 향후 정책에 반영하고자 합니다.

귀하께서 응답한 자료는 무기명 통계 처리되어 사업 발전을 위한 목적 이외에는 사용 되지 않을 것이며, 난임부부 시술비 지원사업을 발전시키는 데 귀중한 자료로 활용될 것입니다.

바쁘시더라도 현 지원정책이 발전될 수 있도록 본 설문에 응답하여 주시길 부탁드립니다. 감사합니다.

2011.8

보건복지부 구강가족건강과

I. 인공수정 시술관련 사항

1. 귀하께서는 정부의 난임부부 지원사업에 대한 정보를 어디서 처음 알게 되셨습니까?

- | | | |
|----------------------|---------------|-------------------------------|
| ① TV | ② 신문, 잡지 | ③ 일반 인터넷 광고 |
| ④ 난임환자모임(인터넷)에 의한 정보 | ⑤ 가족, 친지의 권유 | |
| ⑥ 의료기관의 권유 | ⑦ 보건소 등 행정 기관 | ⑧ 기타 () |

8. 현재까지 체외수정 시술 경험이 있다면 몇 회 있습니까?

- ① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 ⑤ 4회 ⑥ 5회 이상

9. 귀하의 난임진단서의 난임 원인은 누구에게 있습니까?

- ① 본인(여성) 난임, 남편 정상 ② 남편만 난임원인 진단
③ 부부 모두 난임원인 진단 ④ 원인불명: 부부 모두 정상
⑤ 본인 난임 진단, 남편 난임여부 잘 모름

II. 인공수정 시술비 지원사업 평가 및 건의

1. 인공수정 시술 지원신청이나 시술비 신청시 보건소를 방문할 때 다음과 같은 애로사항이 있었습니까?

1) 접수 방법 (우편, 인터넷, FAX로 신청 가능토록 확대)

- ① 매우 불편 ② 불편 ③ 보통 ④ 불편하지 않음
⑤ 전혀 불편하지 않음

2) 소득조회 방법 (현재의 '건강보험료 납부액' 대신 기초 자치단체 발행 '소득, 재산조회' 또는 '소득세 연말 정산 서류' '연간 소득세 신고액' 등)

- ① 매우 불편 ② 불편 ③ 보통 ④ 불편하지 않음
⑤ 전혀 불편하지 않음

3) 시술비 지급방법 : 시술받은 후 보건소 방문하여 시술비 신청

- ① 매우 불편 ② 불편 ③ 보통 ④ 불편하지 않음
⑤ 전혀 불편하지 않음

4) 담당직원의 친절도

- ① 매우 불친절 ② 불친절 ③ 보통 ④ 친절 ⑤ 매우 친절

5) 집과 보건소와의 교통 불편 정도

- ① 매우 불편 ② 불편 ③ 보통 ④ 불편하지 않음
⑤ 전혀 불편하지 않음

⑧ 난임 여성(부부)모임 인터넷 카페 등의 활성화 지원

⑨ 보조생식기술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리

⑩기타: _____

III. 일반적 특성

1. 귀하의 현재 거주지는 어디십니까?

- ① 서울 ② 부산 ③ 대전 ④ 대구 ⑤ 광주
⑥ 인천 ⑦ 울산 ⑧ 경기 ⑨ 강원 ⑩ 충북
⑪ 충남 ⑫ 경북 ⑬ 경남 ⑭ 전북 ⑮ 전남 ⑯제주

2. 귀하의 출생년도는 ()

- ① 1966 ② 1967 ③ 1968 ④ 1969 ~~~

3. 귀하(부부)가 양방병원에서 난임진단을 받은 이후 현재까지의 난임기간을 기입하여 주십시오. (단, 난임기간 중 장기간 남편의 출장 등으로 부부관계를 하지 않은 기간은 난임기간에서 제외합니다.) () 개월

4. 귀하께서는 현재까지 임신한 경험이 총 몇 번이었습니까?

- ① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 ⑤ 4회 이상

5. 귀하께서는 출생아를 분만한 경험이 몇 번 있습니까?

- ① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 이상

6. 현재 출생아 수는 몇 명입니까?

- ① 없음 ② 1명 ③ 2명 ④ 3명 이상

바쁘신 중에도 설문에 응해 주셔서 감사드리며,
가정에 행복이 가득하시길 기원합니다.

2. 인공 수정 시술 관련 확인 사항

2.1 장비, 소모품		
1) 초음파기기	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	필수
2) 현미경 ⁴	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 적절 <input type="checkbox"/> 부적절	필수
3) 정액 검사 장비 ⁵	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	필수
	<input type="checkbox"/> 사용 <input type="checkbox"/> 미사용 : CASA 사용여부	
	<input type="checkbox"/> 사용 <input type="checkbox"/> 미사용 : 세포계수기 사용여부 <input type="checkbox"/> 적절 <input type="checkbox"/> 부적절	
4) 정자 분리 장비 ⁶	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 적절 <input type="checkbox"/> 부적절	필수
5) 정액 처리 장비 ⁷	<input type="checkbox"/> 적절 <input type="checkbox"/> 부적절	선택
6) 정액 처리 방법	정액처리 용액 (직접 기입):	선택
7) 정자 주입 카테터 종류	카테터 이름 (직접 기입):	선택
	<input type="checkbox"/> 적절 <input type="checkbox"/> 부적절	
<p>⁴현미경의 경우, 정액 검사 방법에 따라 적절한 현미경을 사용해야 한다</p> <p>⁵정자검사장비의 경우, 정자 검사 방법에 따라 계수기 사용 여부를 확인해야 한다(예, Markler Chamber)</p> <p>⁶ 정자 분리 장비(원심 분리기)의 경우,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 작동 여부 - 정액용으로만 사용하는 독립된 장비인지 여부 - 관리자 명시 여부 - 고장시 연락처 명시 여부를 확인해야 한다. <p>⁷ 정자 처리 장비의 경우,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해당 장비의 멸균여부, 일회용을 사용하는지 여부 		
2.2 시술 관련		
1) 인공 수정 시술에 관한 정부 지원 사업을 적절하게 홍보하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택
2) 인공 수정 시술 시 배우자의 정확한 정보를 확인하고 있는가? ⁸	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	필수
3) 자궁 난관 조영술 결과를 확보하고 있는가? ⁹	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	필수
4) 시술비 총액이 평균 시술비에 비해 과다하게 청구된 이유가 합당한가?	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택
5) 인공 수정 관련 동의서를 받고 있는가?	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택

- ⁸ 법률적인 혼인관계에 있는 부부에게만 시술
 - 특정의 성을 선택하기 위한 정자 처리나, 미성년자의 정자 활용 행위 금지
 - 매매된 정자 활용 금지
 - 대리모 제외
- ⁹ 나팔관 검사 결과 나팔관이 최소한 한쪽은 정상이어야 함

2.3 문서 및 기록관리

1) 정액검사 기록 및 인공수정시술 기록지를 보관하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택
2) 인공수정 관련 문서가 보안 유지되는 장소에 보관되고 있는가?	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택
3) 인공수정시술 기록지에 내용을 충실히 기록하고 있는가? (정액양, 수, 운동성 등의 항목 기입여부)	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택
4) 인공수정시술시 정액 처리 및 시술 절차에 대한 지침서가 구비하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 네 <input type="checkbox"/> 아니오	선택

부록 4. 인공수정 시술 지원결정 통지서

지원자코드
2-00-00-00-000호

인공수정시술 지원결정통지서

발급일자
20 . . .

주 소				연락처	(자택)		
					(휴대폰)		
성 명	부인		주민등록번호		연령	만	세
	남편		주민등록번호		연령	만	세
지원종류	<input type="checkbox"/> 기초생활수급대상자 <input type="checkbox"/> 일반		지원차수	<input type="checkbox"/> 1차	<input type="checkbox"/> 2차	<input type="checkbox"/> 3차	
유효기간	20 년 월 일 ~ 월 일까지(발급일로부터 3개월) * 유효기간내 시술(시작)을 못할 경우 자동 효력 상실(재발급 필요)						
위와 같이 시술을 의뢰합니다. 시·군·구 보건소장 <input type="checkbox"/> 직인							
※ <뒷면 참고>인공수정시술 지정기관 현황							
< 준수사항 >							
※ 지원 대상자							
① 지원대상자는 인공수정지원사업 시술지정기관을 방문하는 최초 진료일에 “지원 결정통지서”를 미리 제출하여야 정부지원 난임(난임치료를 시작할 수 있습니다.							
② 인공수정시술비는 1회 시술비 지원 한도액(50만원) 범위내에서 실시술비에 대하여 지원이 됩니다.(실시술비가 50만원 이하인 경우 실시술비만 지원)							
③ 희망하는 시술지정기관에서 자유롭게 시술을 받되, 1차 시술후 임신이 안되었을 경우 2차-3차까지 지원신청서를 제출하실 수 있으며, 유효기간내에 시술을 시작할 수 없을 경우 지원신청을 다시하여 반드시 ‘지원결정통지서’를 다시 발급 받아 시술기관에 제출하여야 합니다. (* 유효기간이 지나서 시술을 시작한 경우 당해 시술비는 지원되지 않음)							
④ 시술을 중단하거나 시술도중 시술기관을 변경할 경우는 인공수정시술지원결정통지서를 발급한 보건소에 알려야 합니다.(시술비 신청시 각 시술기관의 시술확인서 및 영수증을 각각 첨부)							
※ 지정 의료기관							
① 시술지정기관은 모든 시술대상자에 대하여 본 결정통지서 제출 여부를 반드시 확인하고 미 제출자에 대하여는 정부지원 사실 인지 여부를 재차 확인하고 결정통지서 제출 이전 시술내용에 대하여는 정부 지원이 되지 않음을 정확히 안내 후 시술을 시작하여야 합니다.							
② 시술지정기관은 본 결정통지서를 접수하고 시술을 종료(임신결과 확인)한 후 지원대상자에게 ‘인공수정 시술확인서’ 및 ‘진료 영수증(사본)’을 발급(치료중단 포함) 하여야 합니다.							
③ 본 지원결정통지서 “유효기간”이 경과한 지원대상자에게는 인공수정시술서비스를 제공하여서는 안됩니다.(정부 시술비 지원이 되지 않음)							
④ 부작용 등 경증 및 중등증 이상의 후유증 등은 건강보험 적용항목이므로 정부지원 인공수정시술비에 포함시키거나 별도로 청구할 수 없습니다.							
⑤ 시술기관은 정부지원 인공수정시술을 제공함에 있어 동사업 지침을 준수하지 않거나 지정기관으로서의 기능 상실되거나 부적합한 경우 지정기관에서 제외될 수 있습니다.							
⑥ 시술기관 정도관리를 위해 정기적으로 시행할 시술관련 전반사항에 대한 모니터링에 적극 협조하여야 합니다.							
※지원종류란은 기재후 테이핑하여 주시기 바랍니다.							

부록 5. 전국 보건소별 인공수정 시술확인서 자료수집 현황 : 2010년

* 서울특별시: 25개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
강남구	223	0.7
강동구	344	1.1
강북구	193	0.6
강서구	413	1.3
관악구	369	1.2
광진구	223	0.7
구로구	306	1.0
금천구	129	0.4
노원구	478	1.5
도봉구	255	0.8
동대문구	221	0.7
동작구	292	0.9
마포구	291	0.9
서대문구	192	0.6
서초구	176	0.6
성동구	257	0.8
성북구	352	1.1
송파구	491	1.6
양천구	228	0.7
영등포구	267	0.8
용산구	143	0.5
은평구	298	0.9
종로구	74	0.2
중구	87	0.3
중랑구	258	0.8

주: 전체 31,604건의 백분율

* 부산: 14개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
남구	197	0.6
동구	59	0.2
동래구	165	0.5
북구	153	0.5
사상구	153	0.5
사하구	179	0.6
서구	36	0.1
수영구	112	0.4
연제구	92	0.3
영도구	71	0.2
중구	11	0.0
진구	245	0.8
해운대구	255	0.8
기장군	53	0.2

주: 전체 31,604건의 백분율

* 대전: 5개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
대덕구	122	0.4
동구	181	0.6
서구	345	1.1
유성구	197	0.6
중구	152	0.5

주: 전체 31,604건의 백분율

* 대구: 8개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
남구	120	0.4
달서구	526	1.7
동구	299	0.9
북구	364	1.2
서구	123	0.4
수성구	256	0.8
중구	55	0.2
달성군	253	0.8

주: 전체 31,604건의 백분율

* 광주: 5개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
광산구	322	1.0
남구	99	0.3
동구	45	0.1
북구	261	0.8
서구	183	0.6

주: 전체 31,604건의 백분율

* 인천: 9개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
계양구	196	0.6
남구	299	0.9
남동구	322	1.0
동구	50	0.2
부평구	393	1.2
서구	236	0.7
연수구	149	0.5
중구	63	0.2
옹진군	5	0.0

주: 전체 31,604건의 백분율

* 울산: 5개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
남구	246	0.8
동구	171	0.5
북구	193	0.6
중구	160	0.5
울주군	163	0.5

주: 전체 31,604건의 백분율

* 경기: 48개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
과천시	43	0.1
광명시	301	1.0
광주시	147	0.5
구리시	153	0.5
군포시	283	0.9
김포시	114	0.4
남양주시	443	1.4
동두천시	63	0.2
시흥시	294	0.9
안성시	86	0.3
양주시	133	0.4
오산시	195	0.6
의왕시	98	0.3
의정부시	396	1.3
이천시	120	0.4
파주시	207	0.7
포천시	59	0.2
하남시	118	0.4
화성시	621	2.0
고양시 덕양구	273	0.9
고양시 일산동구	182	0.6
고양시 일산서구	181	0.6
금정구	106	0.3
부천시 소사구	204	0.6
부천시 오정구	128	0.4
부천시 원미구	364	1.2
성남시 분당구	349	1.1
성남시 수정구	187	0.6

성남시 중원구	176	0.6
수원시 권선구	179	0.6
수원시 영통구	238	0.8
수원시 장안구	195	0.6
수원시 팔달구	141	0.4
안산시 단원구	183	0.6
안산시 상록수	226	0.7
안양시 동안구	335	1.1
안양시 만안구	160	0.5
용인시 기흥구	377	1.2
용인시 수지구	286	0.9
용인시 처인구	124	0.4
가평군	23	0.1
강화군	16	0.1
양평군	35	0.1
여주군	55	0.2
연천군	29	0.1
영동군	28	0.1
평택시 송탄동	116	0.4
평택시 평택동	121	0.4

주: 전체 31,604건의 백분율

* 강원: 17개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
강릉시	87	0.3
동해시	42	0.1
삼척시	18	0.1
속초시	33	0.1
원주시	73	0.2
춘천시	106	0.3
태백시	11	0.0
고성군	13	0.0
양구군	7	0.0
양양군	10	0.0
영월군	5	0.0
인제군	10	0.0
철원군	21	0.1
평창군	8	0.0
홍천군	12	0.0
화천군	9	0.0
횡성군	17	0.1

주: 전체 31,604건의 백분율

* 충북: 12개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
제천시	47	0.1
충주시	87	0.3
상당구	121	0.4
홍덕구	276	0.9
괴산군	4	0.0
단양군	1	0.0
보은군	3	0.0
옥천군	12	0.0
음성군	24	0.1
증평군	25	0.1
진천군	29	0.1
청원군	127	0.4

주: 전체 31,604건의 백분율

* 충남: 16개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
계룡시	31	0.1
공주시	43	0.1
논산시	25	0.1
보령시	44	0.1
서산시	76	0.2
아산시	215	0.7
천안시	364	1.2
금산군	17	0.1
당진군	73	0.2
부여군	12	0.0
서천군	24	0.1
연기군	46	0.1
예산군	15	0.0
청양군	8	0.0
태안군	24	0.1
홍성군	30	0.1

주: 전체 31,604건의 백분율

* 경북: 24개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
경산시	172	0.5
경주시	121	0.4
김천시	62	0.2
구미시	296	0.9
문경시	20	0.1
상주시	36	0.1
안동시	84	0.3
영주시	54	0.2
영천시	54	0.2
포항시 북구	234	0.7
포항시 남구	223	0.7
고령군	13	0.0
군위군	2	0.0
봉화군	8	0.0
성주군	13	0.0
영덕군	9	0.0
영양군	4	0.0
예천군	17	0.1
울진군	12	0.0
의령군	9	0.0
의성군	14	0.0
청도군	11	0.0
청송군	5	0.0
칠곡군	104	0.3

주: 전체 31,604건의 백분율

* 경남: 19개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
거제시	148	0.5
김해시	374	1.2
밀양시	43	0.1
사천시	65	0.2
양산시	191	0.6
진주시	135	0.4
통영시	56	0.2
창원시 마산구	195	0.6
창원시 진해구	159	0.5
창원시 창원구	427	1.4
거창군	26	0.1
고성군	28	0.1
남해군	7	0.0
산청군	2	0.0
창녕군	20	0.1
하동군	13	0.0
함안군	29	0.1
함양군	16	0.1
합천군	5	0.0

주: 전체 31,604건의 백분율

* 전북: 14개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
군산시	133	0.4
김제시	28	0.1
남원시	17	0.1
익산시	109	0.3
전주시	366	1.2
정읍시	38	0.1
고창군	4	0.0
무주군	7	0.0
부안군	12	0.0
순창군	11	0.0
완주군	59	0.2
임실군	7	0.0
장수군	8	0.0
진안군	13	0.0

주: 전체 31,604건의 백분율

* 전남: 22개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
광양시	50	0.2
나주시	39	0.1
목포시	115	0.4
순천시	108	0.3
여수시	132	0.4
강진군	9	0.0
고흥군	10	0.0
곡성군	15	0.0
구례군	8	0.0
담양군	13	0.0
무안군	48	0.2
보성군	23	0.1
신안군	10	0.0
영광군	21	0.1
영암군	26	0.1
완도군	17	0.1
장성군	39	0.1
장흥군	16	0.1
진도군	4	0.0
함평군	15	0.0
해남군	28	0.1
화순군	36	0.1

주: 전체 31,604건의 백분율

* 제주: 5개 보건소

보건소명	건수	비율(%) ^{주)}
서귀포시	48	0.2
제주시	298	0.9
서귀포시 동부	31	0.1
제주시 동부	18	0.1
제주시 서부	33	0.1

주: 전체 31,604건의 백분율

