

발 간 등 록 번 호

11-1352000-001432-01



Korea Institute for Health and Social Affairs

정 책 보 고 서 2014-64

## 2013년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 인공수정 급여화 방안

황나미 · 채수미 · 박승미 · 장인순 · 김지연



보건복지부  
MINISTRY OF HEALTH & WELFARE

**KIHASA** 한국보건사회연구원  
Korea Institute for Health and Social Affairs

**【책임연구자】**

황나미 한국보건사회연구원 선임연구위원

**【주요저서】**

난임여성의 우울에 영향을 미치는 요인분석  
한국보건사회연구원, 2013

2012년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가  
보건복지부-한국보건사회연구원, 2013(공저)

**【공동연구진】**

채수미 한국보건사회연구원 전문연구위원

박승미 호서대학교 교수

장인순 한국성서대학교 교수

김지연 한국보건사회연구원 연구원

이 보고서는 보건복지부 연구용역 사업의 일환으로 수행되었으며, 이 보고서에 수록된 내용은 연구자 개인적인 의견이며 보건복지부의 공식견해가 아님을 밝혀드립니다.



## 제 출 문

보건복지부장관     귀 하

이 보고서를 “2013년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 인공수정 급여화 방안”  
연구의 결과보고서로 제출합니다.

2014. 12.

주관연구기관명 : 한국보건사회연구원

연구책임자 : 황 나 미

연구 원 : 채 수 미

연구 원 : 박 승 미

연구 원 : 장 인 순

연구 원 : 김 지 연



# 목 차

요 약 .....	1
제1장 서 론 .....	9
1. 연구의 배경 .....	12
2. 연구의 목적 .....	42
3. 연구 내용 및 방법 .....	42
제2장 2013년 체외수정 시술비 지원사업 현황 및 결과 분석 .....	13
1. 체외수정 시술비 지원 대상의 일반 특성 .....	33
2. 체외수정 시술 특성 .....	93
3. 체외수정 시술 결과 및 임신율 .....	84
4. 체외수정 시술비용 및 지원비용 실태 .....	35
5. 체외수정 시술기관별 시술 실태 .....	65
제3장 2013년 인공수정 시술비 지원사업 현황 및 결과 분석 .....	16
1. 인공수정 시술비 지원사업 대상 일반특성 .....	36
2. 인공수정 시술 특성 .....	17
3. 인공수정 시술 결과 및 임신율 .....	47
4. 인공수정 시술비용 및 시술기관 실태 .....	38
제4장 2012년 난임부부 지원사업에 의한 출산결과 .....	19
1. 2012년 체외수정 시술비 지원대상의 출산율 및 출생아수 .....	39
2. 2012년 인공수정 시술비 지원대상의 출산율 및 출생아수 .....	79

제5장 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도 .....	301
1. 응답자 일반특성 .....	5
2. 난임부부 지원 및 시술 관련 정보수집 방법 .....	211
3. 난임부부 시술 관련 만족도 및 인식도 .....	511
4. 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태 .....	121
5. 난임 관련 정신적, 심리적 문제 .....	41
6. 난임부부 지원사업에 대한 개선사항 .....	621
제6장 보조생식 시술 의학적 가이드라인 개선방안 .....	921
1. 체외수정 시술 의학적 적응증 및 개선방안 .....	131
2. 인공수정 시술 의학적 적응증 및 개선방안 .....	941
제7장 인공수정 시술에 대한 건강 보장성 강화 방안 .....	151
1. 인공수정 시술 보장성 확대를 위한 보험 급여화 필요성 .....	351
2. 사회보험 지불보상 국가의 보조생식술 지불보상 실태 .....	651
3. 인공수정 시술 지출비용 및 시술비 영향요인 분석 .....	261
4. 인공수정 시술비 공적 보장성 강화 방안 .....	071
제8장 결론 및 제언 .....	Ⅶ
1. 보조생식 시술 정보의 질 수준 제고를 위한 기반 구축 .....	971
2. 난임 및 시술 관련 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련 .....	081
3. 난임부부 건강증진 프로그램 개발 및 운영 .....	181
4. 현 산정 약제 수가의 인공수정 시술시 보험 급여화를 위한 법 개정 .....	181
5. 보조생식 시술 질 관리 지표 개발 .....	21
6. 난임 원인검사 및 치료비의 본인부담금에 대한 공적 지원 .....	281

참고문헌 .....	185
부 록 .....	189
부록 1. 체외수정 시술확인서 .....	91
부록 2. 인공수정 시술확인서 .....	91
부록 3. 난임부부 시술비 지원사업 체계도 .....	191
부록 4. 난임부부 지원사업 평가를 위한 조사표 .....	291
부록 5. 난임부부 인공수정 시술 비용 조사 설문지 .....	702
부록 6. 인공수정 시술시 사용되는 ‘기타’ 약제명 .....	012
부록 7. 우리나라와 일본의 난임부부 시술비 지원사업 비교 .....	122
부록 8. 인공수정 시술유형별, 진료내역별 비용 .....	222

## 표 목차

〈표 2- 1〉	체외수정 시술비 지원사업 대상건의 지역별 분포 .....	3	3
〈표 2- 2〉	체외수정 시술비 지원대상(건) 여성의 연령 분포 .....	4	3
〈표 2- 3〉	체외수정 시술대상건의 복합 난임원인 실태 .....	5	3
〈표 2- 4〉	난임원인별 체외수정 시술비 지원대상(건)의 분포 .....	5	3
〈표 2- 5〉	2013년 체외수정 시술비 지원대상(건)의 난임원인수별 난임원인 분포 .....	6	3
〈표 2- 6〉	체외수정 시술건의 ‘기타’ 난임 원인 .....	7	3
〈표 2- 7〉	체외수정 시술비 지원건의 시술차수 .....	7	3
〈표 2- 8〉	체외수정 시술 유형 및 난자정자 공여 .....	9	3
〈표 2- 9〉	체외수정 시술 중단 사유 .....	0	4
〈표 2-10〉	전체 체외수정 시술건 중 약제별 사용빈도 .....	1	4
〈표 2-11〉	체외수정 시술시 사용된 Gonadotropin 약제(rFSH, uFSH, uhMG, rLH) 복합투여 1빈도 .....	4	
〈표 2-12〉	체외수정 시술 시작시기 .....	2	4
〈표 2-13〉	체외수정 시술에 소요된 총 시술기간 .....	3	4
〈표 2-14〉	채취 난자수의 분포 .....	4	4
〈표 2-15〉	총 이식 배아수의 분포 .....	5	4
〈표 2-16〉	난임 부부 거주지역별, 배아이식 수별 체외수정 시술 건수 .....	6	4
〈표 2-17〉	신선배아 이식수의 분포 .....	7	4
〈표 2-18〉	동결 배아 이식수의 분포 .....	7	4
〈표 2-19〉	체외수정 시술결과 임신율 .....	9	4
〈표 2-20〉	체외수정 시술비 지원 여성의 연령계층별 임신율 .....	0	5
〈표 2-21〉	이식배아수 당 임신율 .....	1	5
〈표 2-22〉	첫 지원 주기의 배아 이식 수에 따른 임신율 .....	1	5
〈표 2-23〉	체외수정 시술 후 임신 확인시 태낭수 .....	2	5
〈표 2-24〉	이식 배아 수 당 태낭수 .....	3	5
〈표 2-25〉	동결 및 신선 배아이식 체외수정 시술비용 .....	4	5
〈표 2-26〉	체외수정 평균 시술비용 추이 .....	4	5
〈표 2-27〉	체외수정 시술비 지원금의 분포 .....	5	5
〈표 2-28〉	체외수정 시술건 상위 10대 시술기관별 시술건 분포 .....	6	5
〈표 2-29〉	체외수정 시술당 임신율에 따른 시술기관의 분포 .....	7	5
〈표 2-30〉	전국, 시도별 체외수정 시술건수 상위 5개 기관의 평균 배아 이식수 .....	8	5

〈표 3- 1〉	인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포 .....	4..... 6
〈표 3- 2〉	인공수정 시술비 지원건 난임여성 연령 분포 .....	5..... 6
〈표 3- 3〉	인공수정 시술비 지원건 난임원인 .....	7..... 6
〈표 3- 4〉	2013년 인공수정 시술비 지원건 복합 난임원인 실태 .....	8..... 6
〈표 3- 5〉	인공수정 시술비 지원 이전 인공수정 시술 경험횟수 .....	9..... 6
〈표 3- 6〉	인공수정 시술비 지원 이전 체외수정 시술 경험횟수 .....	0..... 7
〈표 3- 7〉	인공수정 시술비 지원건의 당해 년도 총시술비 지원 횟수별 수혜자수 .....	1..... 7
〈표 3- 8〉	인공수정 시술 유형 .....	2..... 7
〈표 3- 9〉	인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태 .....	4..... 7
〈표 3-10〉	인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포 .....	5..... 7
〈표 3-11〉	인공수정 시술 후 임신확인건의 임신낭수 분포 .....	6..... 7
〈표 3-12〉	여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신성공률: 임신낭수 기준 .....	6..... 7
〈표 3-13〉	난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률 비교(임신낭수 기준) .....	7
〈표 3-14〉	연령별 인공수정 시술결과 자궁내 임신 비율 .....	8..... 7
〈표 3-15〉	연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율 .....	9..... 7
〈표 3-16〉	인공수정 시술비 지원건의 시술 차수별 평균연령 및 임신성공률 .....	0..... 8
〈표 3-17〉	인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준) .....	0..... 8
〈표 3-18〉	인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁내임신 비율 .....	1..... 8
〈표 3-19〉	인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁외임신 비율 .....	1..... 8
〈표 3-20〉	인공수정 2차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준) .....	2..... 8
〈표 3-21〉	인공수정 3차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준) .....	3..... 8
〈표 3-22〉	인공수정 시술비 총액 분포 .....	4..... 8
〈표 3-23〉	인공수정 평균 시술비용 .....	4..... 8
〈표 3-24〉	인공수정 시술 지원금의 분포 .....	5..... 8
〈표 3-25〉	인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인 .....	6..... 8
〈표 3-26〉	임신율에 따른 인공수정 시술기관의 분포 .....	7..... 8
〈표 3-27〉	인공수정 시술비 지원건 상위 20개 시술기관의 임신성공률 .....	8..... 8
〈표 3-28〉	상위 20개 시술기관의 30~34세 여성 연령계층의 임신성공률 분포 .....	9..... 8
〈표 4- 1〉	2006-2012년 난임부부 체외수정시술비 지원사업의 임신 및 출산 결과 .....	4..... 9
〈표 4- 2〉	2006- 2012년 난임부부 체외수정 시술비 지원건의 분만형태 및 출생아 수 .....	6..... 9
〈표 4- 3〉	2012년 체외수정 시술비 지원건의 여성 연령계층별 생존아 출산율 .....	7..... 9

〈표 4- 4〉	체외수정 시술비 지원연도별, 대상여성 연령별 시술당 평균 출산율 .....	7..... 9
〈표 4- 5〉	난임부부 인공수정 시술비 지원건의 임신 및 출산 결과 .....	8..... 9
〈표 4- 6〉	2012년 인공수정 시술비 지원대상자의 출산형태 및 출생아수 .....	9..... 9
〈표 4- 7〉	2012년 인공수정 시술비 지원건의 여성 연령별 출산율 .....	0...0... 1
〈표 4- 8〉	2011년 인공수정 시술비 지원건의 여성 연령별 출산율 .....	0...0... 1
〈표 4- 9〉	2010년 인공수정 시술비 지원건의 여성 연령별 출산율 .....	0...0... 1
〈표 4-10〉	2012년 인공수정 시술비 지원건의 임신건 중 여성연령별 생존아 출산율 .....	1...0... 1
〈표 4-11〉	2011년 인공수정 시술비 지원건의 임신건 중 여성연령별 생존아 출산율 .....	1...0... 1
〈표 5- 1〉	난임여성의 시술당시 거주지 및 시술기관 주소지의 분포 .....	6...0... 1
〈표 5- 2〉	체외수정 시술시 이식배아수 및 종류 .....	0...1... 1
〈표 5- 3〉	시술비 지원대상자의 난임 원인인자별 보유율 .....	1...1... 1
〈표 5- 4〉	난임여성의 신장 및 체중 .....	2...1... 1
〈표 5- 5〉	난임부부의 남성의 흡연경험 .....	2...1... 1
〈표 5- 6〉	응답자의 보조생식 시술에 지출한 비용 .....	6...1... 1
〈표 5- 7〉	한방진료 경험 여성의 시술단계별 한방진료 이용률 .....	1...2... 1
〈표 5- 8〉	난임 진단 이후 이용한 한방진료 총 지출비용 .....	3...2... 1
〈표 5- 9〉	보건소 및 시술기관에 대한 상담내용 및 요구정보 .....	6...2... 1
〈표 5-10〉	난임부부 지원사업에 대한 개선점 및 건의사항 .....	7...2... 1
〈표 6- 1〉	미국 생식의학회 및 보조생식술학회의 이식배아수에 대한 지침 .....	4...3... 1
〈표 6- 2〉	난임부부 지원사업 지침에서의 체외수정 시술시 이식할 최대 배아수 .....	5...3... 1
〈표 6- 3〉	체외수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’ 의학적 기준 가이드라인 개선(안) .....	7...3... 1
〈표 6- 4〉	난임부부 시술비 지원사업 이전 다태아 출생아수 및 비율 .....	2...4... 1
〈표 6- 5〉	난임부부 시술비 지원사업 이후 다태아 출생아수 및 비율 .....	2...4... 1
〈표 6- 6〉	국가별 체외수정 이식배아수 분포 및 다태아 출산율 .....	3...4... 1
〈표 6- 7〉	각국의 이식배아 수 규제 방법 .....	6...4... 1
〈표 6- 8〉	자궁내 임신에 영향을 미치는 요인(N=27,381) .....	6...4... 1
〈표 6- 9〉	단일배아이식 및 두 개 배아 이식의 임신율 연구결과 비교 .....	7...4... 1
〈표 6-10〉	체외수정 시술 ‘배아이식수’에 대한 의학적 기준 가이드라인 조정(안) .....	9...4... 1
〈표 6-11〉	인공수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’ 의학적 기준 가이드라인 개선(안) .....	0...5... 1
〈표 7- 1〉	인공수정 시술 비용조사 응답 여성의 연령 분포 .....	2...6... 1
〈표 7- 2〉	인공수정 시술 비용조사 응답여성의 이용 시술기관 소재지 .....	3...6... 1

〈표 7- 3〉	인공수정 시술 비용조사 응답자의 중별 이용 의료기관 분포 .....	3	6	1
〈표 7- 4〉	인공수정 시술 비용조사 응답자의 난임원인 .....	4	6	1
〈표 7- 5〉	인공수정 시술 유형 .....	4	6	1
〈표 7- 6〉	인공수정 시술 결과 .....	5	6	1
〈표 7- 7〉	난임특성 및 인공수정 시술유형이 총진료비에 미치는 영향: 회귀분석결과 .....	0	7	1
〈표 7- 8〉	보조생식시술기관에서 사용한 배란유도 호르몬제 보험급여 여부 및 수가 .....	3	7	1

## 부표 목차

〈부표 8-1〉	인공수정 시술 총 발생비용 총비용: 자연주기 .....	2	2	2
〈부표 8-2〉	인공수정 시술 총 발생비용: 주사제 .....	2	2	2
〈부표 8-3〉	인공수정 시술 총 발생비용: 경구제제 .....	2	2	2
〈부표 8-4〉	인공수정 시술 총 발생비용: 주사제, 경구제 병용 .....	3	2	2

## 그림 목차

[그림 1- 1]	연도별 난임 진단자 증가추이: 2004-2013 .....	2	2
[그림 1- 2]	연구의 추진체계 .....	5	2
[그림 2- 1]	2013년 체외수정 시술건수에 대한 지역별 분포 .....	8	3
[그림 2- 2]	체외수정 시술 건수 상위 50개 기관별 원인불명 난임원인의 시술건 및 임신율 현황 .....	5	
[그림 3- 1]	2013년 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포 .....	4	6
[그림 3- 2]	인공수정 시술비 지원건에 대한 난임여성 연령분포 .....	6	6
[그림 3- 3]	‘원인불명 난임’ 및 ‘남성인자 원인’ 비율의 추이: 인공수정 .....	8	6
[그림 3- 4]	2013년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포 .....	8	6
[그림 3- 5]	2010-2012년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포 .....	9	6
[그림 3- 6]	인공수정 시술비 지원 대상자의 2013년 시술비 지원 횟수 분포 .....	1	7
[그림 3- 7]	인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포 .....	5	7
[그림 3- 8]	난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률(임신낭수 기준): 2013년 지원건 ..	7	
[그림 4- 1]	2012년 난임부부 체외수정 시술건의 임신 및 출산 추적 결과 .....	4	9
[그림 5- 1]	난임여성의 연령 분포 .....	7	0 1
[그림 5- 2]	난임여성의 교육수준 .....	7	0 1
[그림 5- 3]	난임여성의 직장 및 사회생활 .....	8	0 1
[그림 5- 4]	난임여성의 임신 횟수 .....	9	0 1

[그림 5- 5]	난임여성의 생존 출생아 분만횟수 .....	9·0· 1
[그림 5- 6]	난임여성의 현재 생존 출생아수 .....	9·0· 1
[그림 5- 7]	체외수정 시술시 이식배아수 결정 .....	0·1· 1
[그림 5- 8]	난임부부 시술비 지원에 대한 정보수집 방법 .....	3·1· 1
[그림 5- 9]	시술기관에 대한 정보수집 방법 .....	3·1· 1
[그림 5-10]	시술에 따른 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용, 합병증에 대한 정보 수집 방법.....	1
[그림 5-11]	체외수정 시술 난임여성의 이식배아수에 대한 정보 수집 방법 .....	5·1· 1
[그림 5-12]	난임부부 시술비 지원금의 가정경제 도움정도 .....	6·1· 1
[그림 5-13]	보건소 직원의 난임부부 지원사업 상담 및 설명에 대한 만족도 .....	7·1· 1
[그림 5-14]	마지막으로 시술받은 기관 .....	8·1· 1
[그림 5-15]	과배란 유도에 따른 부작용과 합병증에 대한 시술기관의 설명수준 .....	8·1· 1
[그림 5-16]	체외수정 시술기관의 이식배아수에 따른 부작용 설명 .....	9·1· 1
[그림 5-17]	난임부부의 자녀의 필요성 .....	0·2· 1
[그림 5-18]	난임부부의 자녀가 있어야 하는 이유 .....	0·2· 1
[그림 5-19]	난임부부의 입양에 대한 고려 .....	0·2· 1
[그림 5-20]	한방 의료기관 진료 경험 실태 .....	1·2· 1
[그림 5-21]	난임부부의 한방진료 서비스 내용 .....	2·2· 1
[그림 5-22]	한방진료 이용에 대한 만족도 .....	3·2· 1
[그림 5-23]	남편의 한방의료기관 이용 경험 .....	4·2· 1
[그림 5-24]	체외수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제 .....	5·2· 1
[그림 5-25]	인공수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제 .....	5·2· 1
[그림 5-26]	난임문제로 정신·심리(지지) 상담 및 진료 수진경험 .....	6·2· 1
[그림 6- 1]	우리나라 다태아 출생아 비율: 2000-2013 .....	2·4· 1
[그림 7- 1]	독일의 보조생식 시술 건 추이: 1995-2005년 .....	0·6· 1
[그림 7- 2]	조사 응답 여성의 인공수정 시술유형별 총 발생 비용 .....	5·6· 1
[그림 7- 3]	인공수정 시술 유형별 시술당 평균 진찰료 .....	6·6· 1
[그림 7- 4]	인공수정 시술 유형별 시술당 평균 약제비(좌) 및 주사료(우) .....	7·6· 1
[그림 7- 5]	인공수정 시술 유형별 시술당 평균 처치·시술료 .....	7·6· 1
[그림 7- 6]	인공수정 시술 유형별 시술당 평균 치료 및 재료대 비용 .....	8·6· 1
[그림 7- 7]	인공수정 시술 유형별 시술당 평균 검사료(좌) 및 초음파 비용(우) .....	8·6· 1
[그림 7- 8]	인공수정 시술 유형별 약국 구입 약제비용 .....	9·6· 1

## 1. 연구의 배경 및 목적

- 우리나라 출산율 저하의 요인은 여성의 만혼 및 자녀에 대한 인식의 변화, 그리고 자녀양육비 부담 등의 제반 사회·환경적 요인 등에 의하며, 특별히 난임은 직접적인 저출산 요인 중의 하나임.
  - 우리나라는 2013년 합계출산율이 1.19명으로 OECD 국가의 합계출산율 1.74명(2012년)보다 낮으며, 최근 10년간 최하위의 저출산 국가임.
- 2013년 난임으로 진단된 대상자 수는 약 20만 명(여성 147천명, 남성 43천명)으로 매년 이 규모의 대상이 새롭게 난임 진단을 받고 있음.
  - 난임치료로 간주되는 보조생식술은 건강보험제도권 밖의 의료행위이어서 이들 규모에 대해서는 전혀 파악되지 못하고 있지만 파악이 가능한 정부의 보조생식 시술비 지원대상자의 경우, 약 70%는 임신에 성공하지 못해 난임부부의 수는 계속 증가되고 있음.
- 현재 난임 진료비용은 일부 난임원인 진단검사 또는 임신촉진 목적의 배란촉진제 사용 등에만 보험급여화 될 뿐 인공수정과 체외수정 시술에 따른 검사, 투약 및 처치 등은 건강보험 급여대상에서 제외되어 있음.
- 이에 정부는 보조생식 시술에 따른 시술비의 일부를 지원하여 난임부부의 경제적 부담을 경감시킴으로써 임신 및 출산의 사회적 장애를 제거하고자 2006년부터 체외수정을, 2010년부터 인공수정 시술비를 전국가구 월평균소득 150% 이하 즉, 중상층 이하 난임부부에게 지원하는 ‘난임부부 지원사업’을 실시하게 되었음.
  - 이로써 난임부부 지원사업은 지난 수년간 우리 사회에 심화된 저출산을 극복하는데 기여한 것으로 평가되고 있음.

□ 본 연구는 2013년 실시된 난임부부 지원사업을 대상으로 체외수정 및 인공수정 시술비 지원건의 임신성과를 파악하고, 2012년 시술비가 지원되어 임신에 성공한 시술건의 출산결과를 분석하며, 난임부부 지원사업의 질 관리의 일환으로 수혜자 만족도 및 사업지침의 문제점 도출과 개선방안을 제시하고, 향후 인공수정 시술이 보편적 서비스로 발전할 수 있는 방안을 제시하는 데 그 목적이 있음.

○ 2013년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 현황 및 수혜대상자 특성 분석

○ 2013년 체외수정 및 인공수정 시술비용 및 지원비용 분석

○ 2012년 체외수정 및 인공수정 시술건 중 임신 성공건에 대한 출산결과 분석

○ 2013년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상자의 만족도 및 요구도를 통한 난임부부 지원사업 개선방안 제시

○ 인공수정 시술의 건강보험 급여화 방안 제시

## 2. 주요 연구결과

가. 2012년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 결과 분석

### 1) 체외수정 시술비 지원사업 분석 결과

□ 체외수정 시술비 지원대상 특성

○ 2013년 체외수정 시술비 지원건은 총 31,152건임. 전년도 대비 2.9%, 전전년도 대비 5.1% 증가하여 지속적으로 증가되었음.

○ 30세~34세 여성의 연령층이 11,891건(38.2%)으로 가장 많은 지원을 받았으며, 29세 이하 4.5%, 평균 연령은 35.7세임.

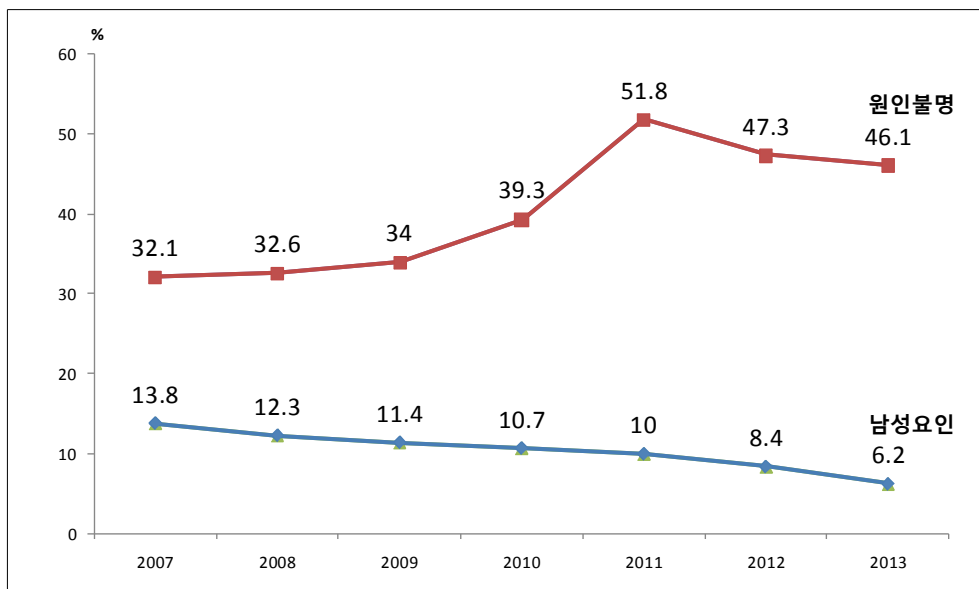
□ 난임의 원인

○ ‘원인불명’의 난임이 46.1%로 가장 많았으며, 그 다음으로 난관 요인 17.2%,

복합요인 9.1%, 배란요인 8.3%, 남성 요인 6.2% 순으로 나타남.

- 원인불명 난임이 임상적으로 알려진 20~30%보다 높게 나타나 원인불명의 난임으로 쏠리는 현상은 여성 난임의 비율과 비슷한 남성난임의 비율이 낮은 것과 무관하지 않을 것으로 추정됨.
- 남성 난임은 여러 연구결과에 의하면 최소한 30% 이상을 차지하는 것으로 보고되고 있음.

[그림 1] ‘원인불명 난임’ 및 ‘남성 난임’ 비율의 추이: 체외수정



- 시술비 지원 총 31,152건 중 여성난임으로 인해 난자공여 96건, 남성난임으로 인해 정자공여 160건이 이루어진 것으로 파악됨.

#### □ 체외수정 시술차수 및 실시술비 수혜자수

- 난임부부는 체외수정 시술비를 총 4회 시술까지 지원받을 수 있는데, 전체 시술비 지원건 중 처음 지원받은 건은 45.2%이며, 2회차 28.9%, 3회차 16.7%, 4회차 9.2%이었음.

- 2013년 1년 동안 시술비를 지원받은 부부는 총 22,950쌍이었음. 1회 지원받은 대상자수는 16,176명(51.9%)이었고, 2회 5,489명, 3회 1,242명, 4회 143명이었음.

□ 배아이식수

- 이식배아수는 모성과 출생아에게 모두 건강과 생명에 위협을 주는 다태분만과 밀접함. 배아이식건 중 1개의 배아를 이식한 경우는 15.2%, 2개의 배아 이식 47.5%, 3개의 배아 29.7%, 4개의 배아 6.8%, 5개 이상 배아를 이식한 경우는 0.8%이었음.
- 전체 지원건의 배아이식수는 평균 2.4개이었음.
  - 난임부부 거주지역별 시술당 평균 배아이식 수는 기재오류로 판단되는 10개 이상의 이식배아건을 제외할 때, 대구 및 경북지역이 1.8개로 가장 적으며, 제주지역의 난임여성의 경우 가장 많아 2.6개로 나타남.

□ 체외수정 시술 후 임신율

- 체외수정 시술건 중 임신이 확인되어 시술당 임상적 임신율은 33.5%로 나타남. 신선배아 이식 임신율은 35.1%(자궁내 임신 34.2%), 동결배아 이식 임신율은 48.5%(자궁내 임신 47.6%)로 동결배아 이식 임신율이 높게 나타남.
- 난임 여성 연령별 임신율은 25~29세 연령층이 41.6%로 가장 높았으며, 30세~34세 39.9%, 24세 이하 35.3% 순이었음. 35세 이후 34.8%로 감소하다가 40세~44세는 17.3%, 45세 이상인 경우 5.8%로 고령일수록 임신율이 급감함.
- 이식배아수당 임신율은 1개 배아를 이식한 경우 26.8%, 2개를 이식한 경우 41.6%, 3개의 배아 이식한 경우 38.0%, 4개를 이식한 경우 34.0%, 5개를 이식한 경우 23.5%, 6개 이상을 이식한 경우는 32.5%이었음.

□ 난임부부의 이용 시술기관 집중도

- 정부 지정 체외수정 시술기관은 151개 기관이며 이 중 난임부부가 이용한 시술기관은 140개소임. 이중 상위 10개 기관이 전체 시술의 51.4%를 차지하고 있었음.

#### □ 체외수정 시술비

- 1회당 체외수정 시술비 총액은 267만원이었음.
  - 본인부담금이 발생하는 180만원 이상 건은 79.3%이었음.
- 동결배아를 이식한 경우 평균 106만원, 신선배아를 이식한 경우 평균 299만원으로, 신선배아를 이식한 경우가 약 3배 이상 높게 발생되었음.
  - 이에 2014년부터 동결배아와 신선배아 이식을 구분하여 시술당 각각 60만원(3회), 180만원(4회)을 차등 지원하고 있음.

### 2) 인공수정 시술비 지원사업 분석 결과

#### □ 인공수정 시술비 지원대상 특성

- 2013년 인공수정 시술비 지원 대상건은 총 28,593건으로 전년도(총 30,223)보다 약 5.4% 감소되었음.
- 인공수정 지원 대상건의 여성의 연령은 30~34세가 전체 시술 건 중 50.7%를 차지하여 가장 많은 시술건이 집중되어 있었으며 20대 연령층이 6.3%이었음.
- 실 시술비 지원 부부는 총 18,722쌍으로 이들은 평균 1.5회 시술비를 지원 받은 것으로 간주할 수 있음.

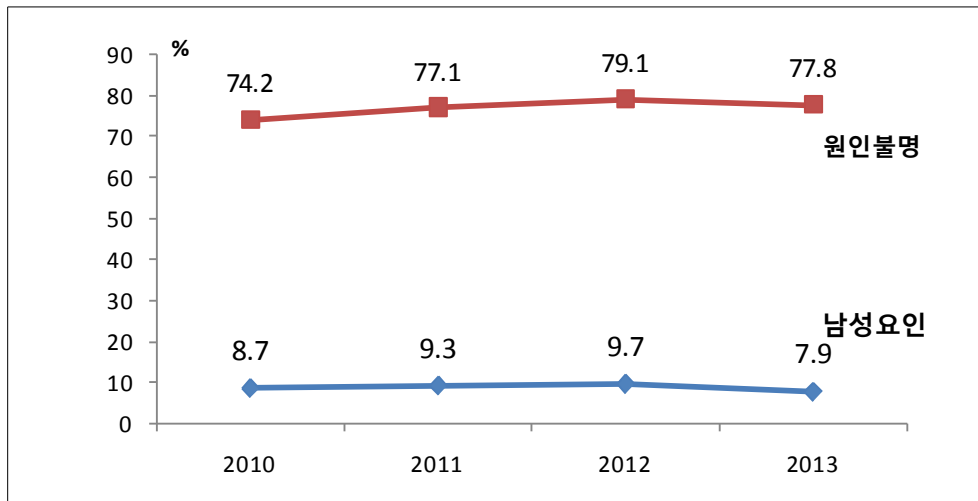
#### □ 난임원인

- 원인불명의 난임이 전체 시술건 중 77.8%로 여전히 높았고, 그 다음은 남성요인 7.9%이었음. 남성 난임은 최근 낮아지는 경향을 보이고 있어 원인불명 난임과 무관하지 않을 것으로 추측됨.

#### □ 인공수정 시술 유형

- 배란유도를 위해 경구제와 주사제를 병용한 경우가 74.1%로 가장 많았고, 주사제제 단독인 경우 12.9%이었음. 자연주기를 이용한 경우가 3.7%이었음.

[그림 2] ‘원인불명 난임’ 및 ‘남성요인’ 비율의 추이: 인공수정



#### □ 임신성공률

- 총 시술건(28,593건) 중 임신낭수 기준 3,807건에서 임신이 확인되어 임신율은 13.3%이었음.
- 2010~2012년의 임신율(11%)과 비교할 때 가장 높은 수준이며, Speroff(2011)에 의하면 인공수정 시술 후 임신 가능성을 7~10%로 제시한 바 있음.
- 난임 여성의 연령이 20대인 경우 임신성공률이 15.7%로 가장 높았고, 40세 이후 6.7%로 급감하였음.
- 자궁내임신을 기준으로 할 때에는 13.4%이었음.
- 난임원인별 임신율(임신낭수 기준)은 30~34세 여성연령군을 대상으로 할 때, 배란요인이 18.8%로 가장 높았으며, 그 다음으로 기타(15.0%), 원인불명(14.8%) 순이었음.

#### □ 인공수정 총 시술비용 및 지원금액

- 인공수정 시술비 총액은 시술당 평균 57만원이었으며, 최소 33,210원에서 최대 3,479,480원이었음.

- 시술비 지원 최대 금액인 50만원 이상 시술비가 발생되어 본인부담 비용이 발생된 경우는 전체 시술 건의 70.9%이었음.
- 시술당 총 발생비용은 50~100만원 미만이 69.3%로 과반수 이상이었고, 25~50만원 미만이 26.6%이었음.
- 시술비 지원금은 평균 477,000원 이었음.

#### □ 인공수정 시술기관

- 2012년(12월 기준) 정부가 인정한 인공수정 시술 지정기관의 수는 362개 기관이며, 2013년 지원대상자가 이용한 시술기관은 총 282개소로 파악되었음.
- 상위 20개 기관이 전체 시술건의 61%를 차지하였음.

### 나. 2012년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상 출산성과 분석

#### 1) 체외수정 시술비 지원대상 출산 실태

##### □ 임신율 및 출산율

- 2012 체외수정 시술비 지원건은 총 30,263건이었으며, 이 중 9,738건이 임신에 성공하여 임신율은 32.2%이었음.
- 총 9,738건 중 임신결과를 추적한 결과, 총 9,412건만이 추적이 가능하였고, 이 중 출산으로 확인된 건은 7,817건이었음. 따라서 미확인건을 제외한 시술당 출산율은 26.1%이었으며 7,565건에서 생존아 출산이 확인되어 임신후 생존아 출산율은 80.4%이었음(다태분만일 경우, 1명의 생존아가 있는 경우 생존아 출산건에 포함).

##### □ 분만형태 및 출생아수

- 단태분만이 72.9%, 쌍태분만 26.4%, 삼태분만 0.6%로 단태분만이 전년도와 동일하였음.

○ 출산 7,565건으로 태어난 출생아의 수는 총 9,632명이었으며, 출생성비는 103이었음.

○ 여성 연령별 시술당 생존아 출산율은 30~34세가 32.2%로 가장 높았고, 25~29세 31.8% 순이었으며, 35~39세 연령층에서는 24.6%로 급격히 낮아짐.

## 2) 인공수정 시술비 지원사업 출산 실태

### □ 임신율

○ 2012년 실시된 인공수정 시술비 지원사업(총 30,223건) 결과에 의하면, 자궁 내임신으로 확인된 건수는 총 3,874건으로 시술당 임신율은 12.8%이었음. 시술당 출산율은 10.8%이었음.

### □ 출산율

○ 시술 후 임신에 성공한 총 3,874건의 임신을 추적한 결과, 이 중 3,269건에서 생존아 출산이 이루어져 임신 후 생존아 출산율은 84.4%이었음.

○ 연령계층별 출산율은 24세 이하가 14.2%로 가장 높았고, 35~39세가 12.1%, 30~34세 10.7%, 25~29세 7.4%, 40~44세 6.9%이었음.

### □ 분만형태 및 출생아의 수

○ 분만형태는 단태분만이 83.5%, 쌍태분만 16.1%, 삼태분만 0.4%이었음.

○ 출생아수는 총 3,820명이며, 출생성비는 105로 정상범위이었음.

## 다. 난임부부 지원사업 대상자 요구도 및 만족도 평가

### 1) 조사대상자 특성

- 본 조사대상은 2013년 난임부부 지원사업을 통해 체외수정 또는 인공수정 시술비를 지원받은 부부(각 22,950쌍, 18,722쌍) 중에서 2014년 온 라인 접속이 가능한 부부 (체외수정 13,561쌍, 인공수정 10,386쌍)임.
- 기 개발된 설문지를 보건소를 통해 입수한 대상자 각각의 메일을 통해 4차에 걸쳐 동 사업의 만족도 및 요구도를 조사한 결과, 체외수정 시술여성은 1,356명, 인공수정 시술여성은 1,091명이 응답하여 약 10%의 응답률을 보임.
- 난임여성이 이용한 시술기관의 거주지는 특히 서울에 많이 집중되어 있었는데, 체외수정과 인공수정 시술기관이 각각 48.2%, 41.2%이었음.
- 응답 여성의 교육수준은 대학 입학 이상의 고학력자가 85% 이상(체외수정 시술여성 85.3%, 인공수정 시술여성 88.5%)이며, 전일제 근무 직업여성이 50%수준(체외수정 시술여성 47.0%, 인공수정 시술여성 52.9%)이었음.
- 본 조사응답자는 2010년 통계청 인구 총 조사에 의한 15~44세 유배우 기혼 여성의 학력(대학 이상 학력여성은 58.2%) 보다 고학력자가 훨씬 더 많은 것이 특징임.
- 응답 여성 중 체외수정 시술 여성의 74.0%, 인공수정 시술여성의 67.9%는 임신경험이 있었으나 체외수정 시술여성의 58.8%, 인공수정 시술여성의 66.9%가 현존 생존 출생아가 없는 것으로 나타나 임신 성공 이후 생존아 출산에 이르지 못한 것으로 파악됨.
- 난임의 원인은 체외수정 시술자의 55.1%, 인공수정 시술자의 75.4%가 원인불명이었으며, 남성요인이 각 16.4%, 16.2%로 전체 시술건과 비교할 때 남성요인으로 난임부부의 본 조사 참여율이 높은 것으로 나타남.

□ 체외수정 시술 여성의 이식배아수의 결정은 전적으로 의사가 결정하는 경우가 67%, 의사의 권유를 바탕으로 난임부부가 결정하는 경우가 31%에 달함.

○ 체외수정 시술시 난임여성 자신이 이식받은 배아수는 평균 2.58개로 파악됨.

## 2) 난임부부 지원사업 및 시술기관에 대한 정보수집 방법

□ 난임부부 지원사업에 대한 정보수집 방법

○ 난임부부 시술비 지원사업에 대한 정보는 인터넷을 통해 얻는 경우가 가장 많아 체외수정 시술여성 33.5%, 인공수정 시술여성 44.9%이었음.

□ 시술기관에 대한 정보

○ 2013년 12월 현재, 체외수정 시술 지정기관은 144개소이며, 인공수정 시술 지정기관 399개소임. 난임여성이 시술기관을 선택하기 위한 정보수집 방법은 체외수정 시술여성의 경우 난임여성 모임이 34.2%로 가장 많았고, 인공수정 시술여성은 인터넷 검색이 42.8%로 가장 많았음.

○ 난임 여성이 시술기관 선택시 가장 고려한 사항은 ‘난임부부들의 평판’으로 체외수정 시술여성의 62.7%, 인공수정 시술여성의 61.0%가 응답하였고, 그 다음으로 시술기관과의 교통 편의성(각 17.9%, 22.8%)이었음.

## 3) 시술 비용

□ 체외수정

○ 응답 여성의 체외수정 시술비 총 발생금액은 평균 436만원이었음.

– 2013년 전체 시술비 지원건의 평균 체외수정 시술비는 ‘체외수정 시술확인서’를 통해 분석한 결과, 267만원이어서 응답여성의 시술비용이 1.6배 더 높게 나타남.

○ 정부가 지원하는 체외수정 시술당 최대 지원액인 180만원 이하 비용이 발생하

여 본인부담이 없었던 경우는 9.0%에 불과함.

- ‘체외수정 시술확인서’ 상의 전체 시술건 중 본인부담이 발생되지 않았던 비율(20.7%)과는 매우 큰 차이를 보임.

#### □ 인공수정

- 응답여성의 평균 시술비 발생비용은 139만원으로 정부의 시술당 지원금(50만원) 이외 평균 89만원을 각 개인이 부담한 것으로 나타남.
- 인공수정 시술비용이 50만원 이하 발생되어 본인이 부담하지 않은 경우는 14.6%이어서 전체 시술건의 29.1%에 비해 더 낮게 나타남.

### 4) 임신을 위한 한방의료 및 건강생활 실천 실태

#### □ 한방의료 이용실태

- 임신하기 위해 한방 의료기관을 이용한 여성의 비율은 체외수정 시술여성의 64.0%, 인공수정 시술여성의 58.3%이었음.
- 남편의 한방 진료 경험은 여성보다 낮아서, 체외수정 시술 25.4%, 인공수정 시술의 경우 23.3%이었음.
- 한방 진료(보약 포함) 비용은 100~200만원 지출한 경우가 체외수정 28.0%, 인공수정 29.7%로 가장 많았음.

### 5) 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

#### □ 시술비 지원액의 경제적 도움 정도

- 난임부부의 시술비 지원 금액에 대한 경제적 도움정도는 96% 이상이 ‘도움’ 또는 ‘매우 도움’이 되었다고 응답함.
- 매우 도움이 되었다고 응답한 비율은 체외수정 시술여성의 48.7%, 인공수정 시술여성의 44.0%이었음.

□ 시술기관의 시술에 대한 설명의 충실도

- 시술 전 시술기관에서의 과배란 유도에 따른 부작용과 합병증에 대한 설명에 대해 체외수정 시술 여성의 37.0%, 인공수정 시술 여성의 50.3%가 ‘충분히 받지 못하였다’ 또는 ‘전혀 받지 못하였다’고 응답함.
- 이식배아수에 따른 부작용에 대해서는 체외수정 시술 여성의 41.9%가 ‘충분히 받지 못하였다(33.8%)’ 또는 ‘전혀 받지 못하였다(8.1%)’고 응답함.

□ 난임 여성의 요구도

- 난임 여성들은 ‘시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용’에 대한 요구도가 가장 높아 체외수정, 인공수정 시술 여성 공히 80%가 요구하였음.
  - 난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램에 대한 요구도는 41.7%이었음.

라. 보조생식 시술 의학적 가이드라인 개선방안

1) 체외수정 시술 의학적 적응증 개선방안

□ 원인불명 난임

- 난임원인 중 ‘원인불명 난임’은 전체 난임원인 중 임상적으로 25~30%를 차지하고 ‘남성 난임’은 ‘여성 난임’의 발생비율과 유사한 30% 수준으로 보고되고 있음. 그러나, 본 연구의 2013년 체외수정 시술비 지원대상자들의 전체 난임 원인 중에서는 46.1%가 원인불명 난임이고, 남성측 인자의 난임은 불과 6~8%이었음.
- 이에 난임 원인 진단 및 치료를 위한 의료적 개입 없이 시술로 바로 이어지지 않도록 원인불명 난임에 대한 구체적인 요건을 제시할 필요가 있음.
- 체외수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’의 의학적 기준 가이드라인 개선(안)은 <표 1>과 같음.

- ‘정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사 소견 상 모두 정상으로 진단된 후 난임기간이 3년 이상 경과한 경우’임. 다만, 여성의 연령이 35세 이상인 경우, ‘난임기간이 3년이 경과하지 않았지만 인공수정 시술 후 임신에 성공하지 못한 경우’ 시술비 지원 대상이 됨.

〈표 1〉 체외수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’ 의학적 기준 가이드라인 개선(안)

현재	개선(안)
· 난임기간이 3년 이상	· 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사 소견상 정상이나 난임진단 이후 난임기간이 3년 이상 경과한 경우
· 난임여성이 35세 이상인 경우	※ 단, 난임여성이 35세 이상인 경우, 난임진단 후 3년이 경과하지 않았지만 인공수정 시술 후 임신에 성공하지 못한 경우

주: ‘난임부부 지원사업’에서 시술비를 지원받을 수 있는 ‘원인불명 난임’의 기준이므로, 임상적인 ‘원인불명 난임’의 정의가 아님. 따라서 100% 본인부담 대상자는 해당이 안 됨.

#### □ 이식배아수

- 우리나라 전체 출생아수는 매년 감소하고 있지만 다태 출생아수와 그 구성비는 지속적으로 증가하고 있어 다배아 이식으로 초래되는 다태분만의 문제를 지적할 수 있음.
  - 특히 2006년 난임부부 시술비 지원사업 도입 이후 다태 출생아수와 그 구성비가 급증한 것으로 파악되어 체외수정 시술에 따른 이식배아수와 무관하지 않음.
- 다태 임신은 선택적 유산 시행 가능성이 높아 윤리적인 문제가 대두되고, 모성의 건강을 위협하며, 저체중으로 인한 출생아의 건강문제가 지속적으로 초래될 가능성이 높고, 집중치료로 인한 의료비 증가 등이 문제임.
- 다배아 이식은 단배아 이식보다 임신성공률을 높이고자 시행되는데, 본 시술비 지원대상자의 임신여부와 임신에 영향을 미치는 결정적 요인으로 간주되는 여성의 연령과 원인불명 난임여부를 고려하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 임신여부에 배아이식수가 통계적으로 유의하게 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 단배아 이식을 권장, 유도할 필요가 있음.

○ 이에 체외수정 시술비 지원대상 건에 대한 이식배아수를 <표 2>와 같이 조정함.

- 여성의 연령이 35세 미만인 경우, 이식배아수를 최대 2개 이하로 제한하며, 40세 이상인 경우, 2~3개 배아이식 까지 가능하도록 함.

<표 2> 체외수정 시술 ‘배아이식수’에 대한 의학적 기준 가이드라인 조정(안)

현재					조정(안)		
연령별	5~6일 배양 후 (Blastocyst)		2~4일 배양 후 (Cleavage-stage embryos)		연령별	5~6일 배양 후 (Blastocyst)	2~4일 배양 후 (Cleavage-stage embryos)
	양호한 조건	양호하지 못한 조건	양호한 조건	양호하지 못한 조건			
35세 미만	1-2개	2개	2개	3개	35세 미만	1개	1-2개
35~39세	2개	3개	3개	4개	35~40세 미만	1-2개	2-3개
40세 이상	3개	3개	5개	5개	40세 이상	2개	3개

## 2) 인공수정 시술 적응증 개선방안

### □ 원인불명 난임

○ 임상적으로 난임원인 중 25~30%를 차지하는 원인불명 난임이 2013년 인공수정 시술비 지원대상자들의 전체 난임원인 중에서는 77.8%로 나타나 난임원인 검사를 제대로 시행하지 않은 채, 시술받았을 가능성이 높음.

○ 이에 따라 불필요한 인공수정 시술이 이루어지지 않도록 시술비가 지원되는 원인불명 난임에 대한 조건을 수정, 보완하면 <표 3>과 같음.

- 인공수정 시술 적응증인 ‘원인불명 난임’은 체외수정과 동일하게 정액검사, 배란기능, 자궁강 검사, 난관검사 등 4개 검사를 실시하여 정상임에도 불구하고 임신이 되지 않는 경우로 정의함.

<표 3> 인공수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’ 의학적 기준 가이드라인 개선(안)

현재	개선(안)
· 원인불명 난임 · 그 외 기타: 35세 이상인 여성의 경우 난임기간이 6개월 이상	· 원인불명 난임: 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사 소견상 정상이나 임신이 안되는 경우

## 마. 인공수정 시술에 대한 건강보장성 강화 방안

### 1) 인공수정 시술비용 발생실태

□ 난임여성이 인공수정 시술 지정기관에서 시술 받은 후 발생한 진료비 영수증을 근거로 시술유형별, 진료내역별 총비용 및 본인부담금을 파악함.

○ 2014년 인공수정 시술 후 7~11월 기간 중에 발생한 진료비 영수증을 보건소에 제출한 건은 총 2,375건이었음.

□ 인공수정 시술유형별 발생 의료비를 조사한 결과, 자연주기 시술을 받은 경우가 61만원으로 가장 낮았으며, 그 다음으로 경구제 투여의 시술로 65만원, 주사제 및 경구제를 병용한 경우가 82만원, 그리고 주사제의 경우가 101만원으로 가장 높게 발생함.

○ 본인부담비용을 별도 구분하여 파악한 결과, 총 비용보다 시술유형별로 불과 5,000~10,000원 정도 낮아 총 비용의 대부분은 본인부담금이었음.

□ 인공수정 시술유형별, 진료내역별 비용의 차이는 약제 및 주사제 투여 여부에 따라 시술비용의 차이가 크게 발생하였고, 시술료, 검사료 및 초음파 비용은 시술유형간 차이가 거의 없었음.

### 2) 인공수정 시술비 건강보험 급여화 방안

□ 약제는 보험 수가 적용, 시술행위료는 일정금액의 혼합 지불보상방식

○ 시술유형간 발생 의료비의 차이가 비교적 적은 시술자체의 행위에 대해서는 일정금액을 책정, 적용하고, 현 보험수가가 책정된 약제 및 주사제, 치료·재료 등에 대해서는 행위별 수가 형식을 채택하여 시술유형에 따른 다양성을 반영하는 방안이 서비스 질 보장 차원에서 합리적임

－ 인공수정 시술에 사용되는 약제 및 주사제의 보험수가는 현재 질병의 치료에만 급여되도록 산정된 약제의 수가를 ‘난임’ 처방의 경우에도 다른 질환

과 동일하게 보험수가를 적용하도록 함.

- 시술행위료는 표준서비스로서 정액제를 기본원칙으로 하고, 투약 및 처치에 대해서는 별도 부과하는 사회보험을 적용하는 프랑스의 인공수정 지불 보상방식과 유사함.

#### □ 보험급여 산정특례 적용

- 인공수정 시술을 보험급여화 할 경우, 본인부담이 없었던 33.5%(시술비가 50만원 이하)의 난임부부의 본인부담금 발생 문제를 해결하기 위해 산정특례를 적용함.
- 즉, 건강보험 지불보상체제 내에서 산정특례를 적용하여 본인부담률을 시술비 총액의 5% 혹은 10%를 적용함. 이 때, 자연주기를 이용한 인공수정 시술에 대해서는 모성 및 태아의 건강보호를 위해 권장하는 차원에서 본인부담금이 발생되지 않도록 함.

### 3. 결론 및 제언

#### □ 보조생식 시술 정보의 질 수준 제고를 위한 기반 구축

- 시술비 지원건의 10%에 이르는 이식배아수의 미기재 및 기재오류 등의 방지를 위해 시술기관 및 보건소 대상 교육이 필요함.
- 미기재 시술건에 대해서는 시술비를 지원하지 않는 제도적 장치를 마련함. 중장기적으로는 난임여성의 임신, 출산 및 출생아 건강정보 전산체계 구축을 통해 보조생식 시술에 대한 통계 DB를 구축하여 유용성 높은 보조생식시술 통계를 근거로 안정성과 효용성 높은 시술로 발전하도록 기반을 마련함.

#### □ 난임 및 시술 관련 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련

- 본 연구결과, 보조생식 시술의 임신성공 확률은 체외수정 33.5%, 인공수정 10% 내외에 불과함.

○ 시술여성 중 80% 이상의 여성이 시술 전 심리적 상담 및 치료방법에 대한 설명, 시술 후 임신실패 사유 및 향후 치료방향 등에 대한 상담 등을 요구하여 체외수정 시술기관에서 난임 및 시술관련 상담서비스를 의무화하도록 보건소에 서 난임부부에게 ‘체외수정시술 지원결정통지서’ 지급시 상담 바우처를 개발, 지급하여 시술기관에서 만족스러운 상담을 실시할 경우 시술기관에 제출하도록 의무화하는 제도적 장치를 마련함.

－ 정부에서는 시술당 시술비 지원금액을 총액으로 증액, 지원하기보다는 상담료를 별도 책정하여 바우처당 일정 금액을 지불보상해 줌.

#### □ 난임부부 건강증진 프로그램 개발 및 운영

○ 보조생식 시술의 임신성공에는 정상체중, 금연, 절주 등의 건강생활 실천 행위, 그리고 생식건강 및 스트레스 관리가 중요한 바, 난임 예방 및 임신 성공확률을 높이기 위해 정신건강 및 생식질환관리를 위한 프로그램을 개발, 운영하도록 함.

○ 임신에 성공하여도 생존아를 출산하지 못한 경우가 약 16%로 파악되어 임신 성공 여성을 대상으로 한 보건소에서의 민간기관과 연계한 지속적인 관리체계를 구축함.

○ 이식배아수를 난임부부가 결정하는 경우가 31%로 나타나 다태임신의 문제와 단배아 이식의 중요성에 대한 교육 및 홍보를 실시함.

#### □ 현 산정된 약제 수가의 인공수정 시술시 보험 급여화를 위한 법 개정

○ 현재 보조생식 시술에서 사용되는 약제 중에는 질병으로 진단되면 보험이 적용되지만 ‘난임’으로 진단, 처방되면 보험이 적용되지 않는 약제들이 대부분이므로 ‘건강보험 요양급여기준규칙’에 ‘난임’ 처방의 경우, 비급여를 개정해 급여대상으로 확대함.

□ 보조생식 기술 질 관리 지표 개발

- 기술의 안정성 제고 차원에서 기술기관의 질 보장과 윤리적 측면에서의 배아 관리를 위한 평가지표 개발이 필요함.

□ 난임 원인검사 및 치료비의 본인부담금에 대한 공적 지원

- 난임 원인검사가 제대로 이루어진 후 치료를 고려한 후 기술 적응증의 대상자에게 기술이 이루어지도록 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 등에 대한 검사비용과 치료비용을 지원하는 방안을 검토할 필요가 있음.

\*주요용어: 난임부부 지원사업, 인공수정, 체외수정



# 제1장 서론

- 1. 연구의 배경
- 2. 연구의 목적
- 3. 연구 내용 및 방법



## 1. 연구의 배경

결혼 후 임신율은 부부의 연령, 결혼 기간, 성관계 횟수 등에 의해 결정된다. 정상적인 부부가 피임을 하지 않고 정상적인 부부생활을 할 경우 1개월에 25%, 6개월에 70%, 1년에 85% 정도에서 임신이 성립되는 것으로 알려져 있으며(Guttmacher, 1956), 이후에는 1년이 지나도 5% 정도에서만 추가로 임신되는 것으로 보고되고 있다. 여성의 수태능력이 최대인 연령은 24세 전후이며, 이후 매 5년이 경과될 때마다 임신될 때까지의 기간은 2배 정도 길어져서 35세 이후부터는 수태능력이 현저히 감소하게 된다. 따라서 여성의 나이가 30세 이상인 불임 부부에서는 가능한 한 신속하고도 철저하게 불임검사를 실시하는 것이 바람직하다. 우리나라는 1980년대 초까지 고출산 사회이었으나 여러 복합적인 요인에 의해 단기간에 저출산 사회로 이행하게 되었다. 즉, 여성의 사회활동 증가 및 일·가정 양립에 필요한 인프라 부족, 자녀 및 결혼에 대한 인식 및 사회문화적 변화 등으로 2001년부터 초저출산 국가로 이행하게 되었다. 2005년 최저 출산현상을 보이면서 정부는 2005년 ‘저출산·고령사회 기본법’을 제정하였고 ‘제1차 저출산·고령사회 기본계획(2006~2010)’을 수립하여 다각적인 정책을 추진하였다. 난임부부의 임신 및 출산을 위해 보조생식 시술비를 지원하는 ‘난임부부 지원사업’이 저출산 대응정책 중 하나이다.

합계출산율(TFR)은 ‘난임부부 지원사업’ 도입 직전인 2005년의 경우, 1.08명으로 가장 낮았다. 이후 계속 높아졌으나 2013년 1.19명으로(통계청, 2014) OECD 국가의 합계출산율인 1.74명(2012년)보다 낮으며, 최근 10년간 최하위 초저출산 국가에 해당된다.

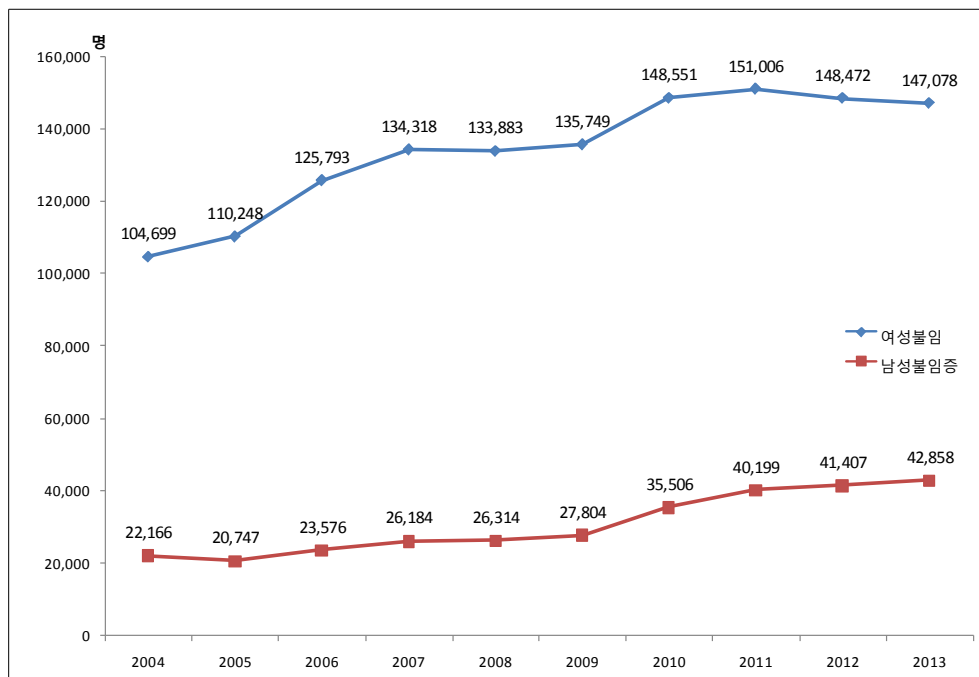
저출산 원인 가운데 인구학적 측면에서의 요인은 만혼화에서 비롯된다. 즉, 만혼으로 인한 생식능력의 감소와 고령으로 인한 고위험 임신 또는 유산, 장기간의 호르몬 균형을 저해하는 피임 사용의 증가, 스트레스 및 비만운동 부족, 그리고 환경오염의 증가 등 환경적 요인으로 인해 난임은 점차 증가되고 있는 것으로 추정된다(Aral, 1983;

Hirsh, 1987; Jaffe, 1991).

2013년 난임으로 진단된 자<sup>1)</sup>는 여성 147,078명, 남성 42,858명으로, 매년 약 19만 명이 진단받은 것으로 파악되어 난임진단자가 계속 누적되고 있는 것으로 간주할 수 있다. 특별히, 남성 난임진단자수는 2005년부터 지속적으로 증가하고 있으며 2013년에는 2배 이상의 증가 폭을 보이고 있다(그림 1-1).

[그림 1-1] 연도별 난임 진단자 증가추이: 2004-2013

(단위: 명)



주: 298 질병분류로 난임진단 코드는 N46 남성불임, N97 여성불임 기준  
 자료: 국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 건강보험통계연보, 2004-2013

현재 난임과 관련된 진료비용은 일부 난임원인 진단검사 또는 임신촉진 목적의 배란 촉진제 사용 등에만 보험급여화 되며, 임신을 위한 인공수정 기술과 체외수정 등과 같은 고액의 보조생식 기술, 기술을 위한 검사, 투약, 처치 등은 건강보험 급여대상에서 제외되어 있다.

1) 한국표준질병분류로 난임진단 코드는 N46 남성불임증, N97 여성불임 기준(국민건강보험, 2010)

이에 정부는 2006년부터 ‘난임부부 지원사업’을 도입하여 체외수정시술(IVF), 난자 세포질내 정자주입술(ICSI) 등 약 10여종의 보조생식술(이하 ‘체외수정’으로 기술)<sup>2)</sup> 시술비의 일부를 지원하였고, 2010년부터는 인공수정 시술에 따른 시술비의 일부도 지원하기 시작하였다. 현재 전국 가구 월평균 소득 150% 이하의 경제적 중상층 이하 가구의 난임부부에게 각 보조생식시술비의 약 50%에 해당되는 금액을 지원하고 있다.

매년 19만명에 이르는 난임진단자들에게 이들이 원하는 임신과 출산을 위해 고액의 비용이 발생하는 보조생식 시술비의 일부를 지원하고자 난임부부의 보조생식 시술비 지원사업의 예산은 2013년 715억원, 2014년 857원<sup>3)</sup> 이었다. 시술비를 지원함으로써 난임부부의 임신 및 출산에 따른 경제적·의료적 장애를 제거하여 출산율 제고에 기여하는 바가 분명하지만 공적 재원 규모가 국가 모자보건 예산의 절반이상을 차지하고 있어 사업의 질 관리와 사업성과에 대한 책임성과 함께 평가의 책무는 매우 크다.

한편, 2010년부터 인공수정 시술비 지원사업 분석 결과, 매년 3만 여건의 시술비를 지원하고 있는데, 시술 1회당 50만원이내의 지원을 위해 시술 지정기관 및 보건소의 각종 행정절차로 인한 시간 및 인력 투입과 난임부부의 지원 및 지급절차에 따른 2차례 이상의 보건소 방문 불편 등 전반적인 사회적 비용이 발생되고 있어 선택적 지원에 따른 재원 지원방식 및 사업관리 체계에 대한 논의가 필요한 시점이다. 더욱이 인공수정은 시술절차가 비교적 간단하고 대상자별 시술비용의 편차가 상대적으로 적다는 점과 그 동안 난임부부 지원대상자들은 시술에 대한 건강보험 급여화를 지속적으로 요구하였다는 점에서(황나미, 2013) 시술의 질 관리와 건강보장성 강화 차원에서 접근할 필요가 있다.

이에 본 연구는 2013년 난임부부를 대상으로 실시된 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 현황을 파악하고, 2012년 지원된 시술건에 대해 임신 및 출산 성과를 평가하며, 난임부부의 시술비 지원사업에 대한 서비스 질 관리를 위한 개선방안을 모색하고자 시도되었다.

2) 집합자 난관내이식(ZIFT), 생식세포 난관내이식(GIFT), 배아난관이식(TET) 등임.

3) 국고보조사업으로(국비 389억원, 지방비 468억원) 체외수정시술 사업비 637억원, 인공수정시술 사업비 178억원, 보조인력 및 심의위 수당 42억원이 책정되어 있음.

## 2. 연구의 목적

본 연구 목적은 2013년 정부가 난임부부를 대상으로 실시한 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업을 평가하고, 대상자의 만족도 및 요구도를 파악하며, 2012년 시술비 지원건에 대한 출산성과를 분석, 난임부부 지원사업의 출산 성과를 제시하는데 있다. 또한 체외수정 및 인공수정 시술의 질 관리를 위한 가이드라인을 수정, 보완하며, 인공수정 시술비 지원사업의 의료사회적 개선방안을 모색하는 데 있다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 2013년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 현황 및 대상자 특성 분석
- 둘째, 2013년 체외수정 및 인공수정 시술에 따른 총 발생비용 및 지원비용 분석
- 셋째, 2012년 체외수정 및 인공수정 시술건 중 임신 성공건에 대한 출산결과 분석
- 넷째, 2013년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상자의 만족도 및 요구도를 통한 난임부부 지원사업 개선방안 제시
- 다섯째, 체외수정 및 인공수정 시술 의학적 가이드라인 보완
- 여섯째, OECD 국가 등 보조생식술 시술 질관리 규정의 해외사례 조사 및 비교분석
- 일곱째, 인공수정 시술에 발생비용 구조 및 인공수정 시술 보험급여화 방안

## 3. 연구 내용 및 방법

### 가. 연구추진체계

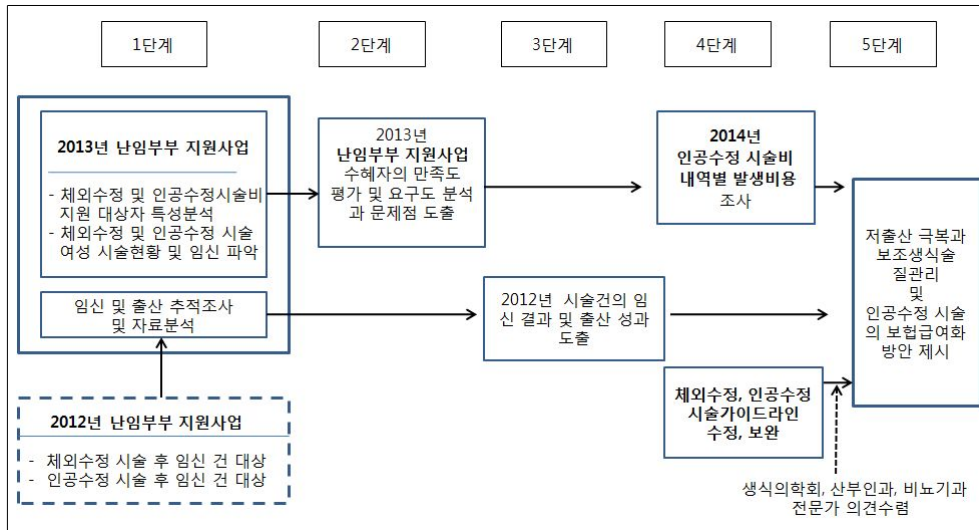
본 연구의 목적을 달성하기 위한 추진체계는 다음과 같다.

사업개선 및 제공자 및 수요자의 만족도와 요구도를 파악하여 난임부부의 경제적·의료적 장애요인의 해소 뿐 아니라 사회적 장애요인 까지 파악하여 사전 예방적인 관리방안을 모색하고자 시도되었다.

난임부부의 시술비 지원사업에 대한 만족도와 요구도를 파악하여 난임부부의 경제적·의료적 장애요인의 해소뿐만 아니라 사회적 장애요인까지 파악하여 사전 예방적인

관리방안을 마련하고자 하였다. 더 나아가 난임여성의 생식건강 보호와 질적인 삶을 영위할 수 있도록 인공수정 및 체외수정시술의 의학적 가이드라인을 재검토하여 임신 부 및 태아의 건강을 보호할 수 있는 가이드라인에 대한 보완을 모색하고자 하였다.

[그림 1-2] 연구의 추진체계



## 나. 연구내용 및 방법

- 1) 2013년 정부 시술 지정기관에서 발행하여 보건소에 제출한 ‘체외수정 시술확인서’ 및 ‘인공수정 시술확인서’를 활용한 사업대상자 특성 및 시술 특성 분석

### 가) 분석자료 및 자료수집

체외수정 시술비 지원사업에 대한 현황분석 자료원은 시술기관에서 시술비 지원 신청을 위해 보건소에 접수한 ‘체외수정 시술확인서(부록 1)’이다. 인공수정 시술비 지원 사업에 대한 현황분석 자료원은 난임여성이 시술비 지원 신청을 위해 보건소에 접수한 ‘인공수정 시술확인서(부록 2)’이다.

이들 체외수정 및 인공수정 시술확인서를 취합한 전국 각 보건소에서는 각 시술건별

로 기 개발된 양식에 의해 전산 입력한 후 시도를 거쳐 보건복지부로 송부하게 되며, 본 연구의 분석 자료는 바로 보건복지부로부터 제공된 화일을 활용하였다.

전국 보건소에서 취합하여 입력한 자료에 대한 정확성을 선별적으로 확인, 스크리닝한 결과, ‘체외수정 시술확인서’건은 31,152건, ‘인공수정 시술확인서’ 건은 28,593건이었다.

#### 나) 분석내용

- 체외수정 및 인공수정 시술비 지원 대상의 인구사회학적·산과적 특성
- 체외수정 및 인공수정 시술형태 및 특성 분석 및 추이
- 체외수정 및 인공수정 시술 결과 및 임신율 및 추이
- 체외수정 및 인공수정 총시술비용 및 지원비용 실태 및 추이
- 체외수정 및 인공수정 상위 다빈도 시술기관 특성 분석
- 보조생식술 지정 시술기관의 특성 및 시술비 등 현황 분석

### 2) 2012년 난임부부 지원사업 대상자 중 임신여성의 출산결과 및 출생아수 분석

#### 가) 분석자료 및 자료수집

본 연구의 자료원은 2012년 1년 동안 실시된 난임부부 지원사업을 통해 체외수정 및 인공수정 시술비 지원이 이루어진 시술건 중 임신으로 확인된 건으로, 1년이 지난 2014년 각 보건소에서 당시 임신한 여성을 대상으로 추적조사를 실시하여, 임신결과 및 출산형태를 확인, 수집한 자료이다.

#### 나) 분석내용

- 2012년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상의 출산율 및 출산형태
- 2012년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상의 출생아수

### 3) 인공수정 및 체외수정 의학적 가이드라인 개선(안) 마련

- OECD 국가 등 보조생식술 시술규정에 대한 해외사례 조사 및 비교분석
- 임신부 및 태아의 건강보호 강화를 위한 가이드라인 개선(안) 도출
- 난임원인 및 국내외 시술 관련 의학적 변화요인 고찰

### 4) 2013년 난임부부 지원사업 대상자의 사업 만족도 평가 조사

#### 가) 조사대상

본 조사대상은 2013년 난임부부 지원사업을 통해 체외수정 또는 인공수정 시술비를 지원받은 대상자 중 온라인 접속이 가능한 난임여성이다. 각 보건소에서 조사가 가능한 대상자수를 파악한 결과, 체외수정 시술여성은 1,356명, 인공수정 시술여성은 1,091명이었다.

2014년 9월부터 기 개발한 설문지(부록 3)를 활용하여 이들을 대상으로 체외수정, 인공수정 각각 메일을 발송, 난임부부 지원사업에 대한 요구도와 만족도를 조사하였다. 온라인 조사라는 조사방법의 한계로 인하여 응답률이 낮아 2주 간격으로 4차에 걸쳐 메일을 발송하여 조사한 결과, 체외수정 시술여성은 830명, 인공수정 시술여성 706명의 자료가 수집되었다.

#### 나) 조사내용

- 난임부부 지원사업 정보 획득 및 시술기관 선택 고려사항
- 총시술비용 및 지원액
- 출산력 및 시술 후 임신 여부
- 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태
- 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

## 5) 인공수정 시술비 발생비용

### 가) 조사대상

본 조사대상은 인공수정 시술과정에서 발생하는 총진료비를 파악하고자 2014년 난임부부 지원사업 대상자로서 인공수정 시술 후 시술비를 지원받기 위해 전국 보건소를 내소한 대상자이다. 조사대상은 2014년 7월부터 11월 기간 중 인공수정 시술비 청구를 위해 보건소에 의료비 영수증을 제출한 대상자이다.

보건소 담당자가 난임부부에게 ‘인공수정 시술지원결정통지서’를 발급할 때, 시술 후 보건소에 인공수정 시술비 청구시 제출하는 시술비 영수증을 누락 없이 전체를 제출하도록 요청하여 지출비용이 누락되지 않도록 하였다. 이는, 인공수정 시술비 지원액의 최대한도가 50만원이어서 난임여성이 50만원 이하의 영수증만을 제출할 가능성이 있기 때문이다.

사전조사를 통해 개발된 ‘인공수정 시술 진료내역 및 항목별(진찰료, 주사료, 처치·수술료, 검사료, 초음파진단료, 약국 약제비 등) 비용조사표(부록 5)’ 양식에 의거하여 전국 보건소 담당자들이 진료내역별 본인부담, 공단부담, 비급여 등으로 세분된 조사표를 작성, 수집 분석하였다.

자료수집 결과, 전국 보건소에서 총 2,375건의 조사표가 수집되었다.

### 나) 조사내용

- 인공수정 시술비 영수증 내역별 비용: 보험급여 및 비급여 비용, 본인부담금 등
- 총시술비용 및 주사료, 처치수술료, 초음파진단료 등 비용
- 시술여성 인적 특성
- 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태
- 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

## 6) 전문가 간담회 개최를 통한 의견수렴

### 가) 면담대상자

- 대한보조생식학회 산부인과 및 비뇨기과 전문의 의견수렴
- 보건복지부 관계자

### 나) 면담내용

- 그간 사업결과에 근거한 체외수정 및 인공수정 시술 의학적 가이드라인 보완 필요성 및 보완내용
- 보조생식시술에 대한 사회적 홍보 필요성 및 내용
- 보조생식 시술 및 배아이식수에 대한 국제 동향

## 7) 주 정보자 면담(Key Informants Interview)을 통한 난임부부 지원사업 개선방안

### 가) 면담대상자

- 일본 보조생식학회장 및 전문가의 보험급여화 방안 의견수렴
- 대한보조생식학회 산부인과 전문의 및 생식보조 시술 연구원 의견수렴
- 보건복지부 관계자 및 보건소 난임부부 지원사업 담당자 간담회 실시

### 나) 면담내용

- 보건소 사업담당자의 전문성 자체 평가 및 업무 수행상 애로사항, 건의사항
- 난임부부 지원사업에 대한 수요자의 특성 및 개선방안
- 전년도 사업결과와의 비교분석 및 특이점 도출

#### 8) 인공수정 시술에 대한 건강보험 적용 방안 마련

- 인공수정 시술에 대한 표준시술가이드라인 마련
- 인공수정 시술자의 시술비 및 약제비에 대한 급여 및 비급여 항목 실태조사
- 인공수정 진료과정 및 진료비 변화 조사
- 인공수정 시술의 건강보험 적용시 재정효율화에 대한 추계제시
- 인공수정에 대한 건강보험 적용 국가의 제도분석



## 제2장

# 2013년 체외수정 시술비 지원사업 현황 및 결과 분석

1. 체외수정 시술비 지원 대상의 일반 특성
2. 체외수정 시술 특성
3. 체외수정 시술 결과 및 임신율
4. 체외수정 시술비용 및 지원비용 실태
5. 체외수정 시술기관별 시술 실태



# 2

## 2013년 체외수정 시술비 < 지원사업 현황 및 결과 분석 <

### 1. 체외수정 시술비 지원 대상의 일반 특성

#### 가. 체외수정 시술비 지원대상건 기준

##### 1) 거주지

2013년 난임부부 지원사업에 의해 실시된 체외수정 시술건수는 총 31,152건<sup>4)</sup>이다. 2011년의 30,263건에 비해 889건이 증가하여 전년대비 2.9%가 증가하였다.

지원 대상자의 거주지별 분포는 경기 지역이 7,998건(25.7%)으로 가장 많은 시술건수를 보였으며, 이후 서울(6,441건, 20.7%), 경남(2,034건, 6.5%), 부산(2,154건, 6.9%) 순으로 2012년도와 분포가 유사하였다(표 2-1).

〈표 2-1〉 체외수정 시술비 지원사업 대상건의 지역별 분포

지 역	2010년 시술건	2011년 시술건	2012년 시술건	2013년 시술건
서울	5,551	6,315 (21.3%)	6,272 (20.7%)	6,441(20.7%)
부산	1,678	1,833 (6.2%)	2,058 (6.8%)	2,154(6.9%)
대구	1,187	1,562 (5.3%)	1,476 (4.9%)	1,518(4.9%)
인천	1,191	1,611 (5.4%)	1,665 (5.5%)	1,837(5.9%)
광주	892	1,013 (3.4%)	1,018 (3.4%)	1,161(3.7%)
대전	708	819 (2.8%)	853 (2.8%)	858(2.8%)
울산	700	813 (2.7%)	798 (2.6%)	847(2.7%)
경기	5,746	7,647 (25.8%)	8,058 (26.6%)	7,998(25.7%)
강원	573	688 (2.3%)	638 (2.1%)	651(2.1%)
충북	588	648 (2.2%)	688 (2.3%)	759(2.5%)

4) 시술시점 기준(2012년 1월 1일~12월 31일)으로 체외수정시술비를 지원받은 대상이며, 지자체에서 보고한 지원대상 실적보고건수와는 약간 상이함.

지 역	2010년 시술건	2011년 시술건	2012년 시술건	2013년 시술건
충남	932	994 (3.4%)	1,070 (3.5%)	1,178(3.8%)
전북	770	860 (2.9%)	863 (2.9%)	1,032(3.3%)
전남	788	969 (3.3%)	968 (3.2%)	949(3.0%)
경북	1,192	1,437 (4.8%)	1,342 (4.4%)	1,352(4.3%)
경남	1,657	1,998 (6.7%)	2,124 (7.0%)	2,034(6.5%)
제주	299	391 (1.3%)	372 (1.2%)	383(1.2%)
세종	—	33 (0.1%)	—	
계	24,452	29,631 (100%)	30,263 (100%)	31,152(100%)

## 2) 여성의 연령

2013년 체외수정 시술비 지원대상건의 여성 연령은 30세~34세 연령층이 11,891건(38.2%)으로 가장 많은 지원을 받았으며, 이후 35세~39세 연령층이 11,826건(38.0%), 40~44세 5,421건(17.4%), 25세~29세 1,345건(4.3%), 45세 이상이 589건(1.9%)으로 전년도의 분포와 유사하였다.

지원대상의 평균 연령은 35.7세 로 전년도(35.6세)에 비해 약간 높아졌으며, 표준편차는 4.2세, 중앙값은 35세, 최소 연령은 20세이었다(표 2-2).

〈표 2-2〉 체외수정 시술비 지원대상(건) 여성의 연령 분포

연령군	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
≤24	101	0.8	147	0.8	150	0.6	91	0.3	109	0.4	68	0.2
25-29	2,049	15.4	2,450	13.8	2,771	11.3	1,562	5.3	1,385	4.6	1,345	4.3
30-34	6,150	46.4	7,739	43.7	10,563	43.2	11,331	38.2	11,766	38.9	11,891	38.2
35-39	3,844	29.0	5,401	30.5	8,021	32.8	11,117	37.5	11,208	37.0	11,826	38.0
40-44	1,072	8.1	1,872	10.6	2,765	11.3	4,919	16.6	5,060	16.7	5,421	17.4
≥45	51	0.4	82	0.5	182	0.7	611	2.1	735	2.4	589	1.9
계	13,267	100.0	17,691	100.0	24,452	100.0	29,631	100.0	30,263	100.0	31,140*	100

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

\*2013년 자료 중 주민등록번호 오류 12건 제외

### 3) 난임 원인

2013년 지원대상건(31,152건)의 난임의 원인을 살펴보면 27,647건은 난임원인이 1개 요인이었으며, 3,504건은 복합 난임원인으로 전체의 11.2%를 차지하여 전 년도와 큰 차이가 없다. 복합 난임원인의 난임갯수는 10.3%가 2개의 난임의 원인을 보유하고 있었으며 5개의 복합 난임원인을 보유한 건도 있었다(표 2-3).

전년도와의 추이를 파악하고자 1개 난임원인건을 대상으로 난임원인을 살펴보면 원인불명의 난임인 경우가 46.1%로 가장 많았다. 2순위 다빈도 난임원인은 난관 요인으로 17.2%, 그 다음으로 배란요인 8.3%, 남성요인 6.2% 순으로 나타났다. 남성의 난임원인 비율은 여성 난임원인 비율과 임상적으로 비슷한 수준으로 알려지고 있어 낮은 남성 난임원인에 대해서는 주목할 필요가 있다(표 2-4, 표 2-5).

〈표 2-3〉 체외수정 시술대상건의 복합 난임원인 실태

난임원인 갯수	2011년		2012년		2013년	
	No	%	No	%	No	%
1개의 난임 원인	26,233	88.5	27,070	89.4	27,647	88.8
2개의 복합 난임원인	2,953	10.0	2,903	9.6	3,223	10.3
3개의 복합 난임원인	390	1.3	266	0.9	256	0.8
4개 이상의 복합 난임원인	40	0.1	23	0.1	25	0.1
미기재	15	0.1	1	0.0	1	0.0
계	29,631	100.0	30,263	100.0	31,152	100.0

〈표 2-4〉 난임원인별 체외수정 시술비 지원대상(건)의 분포

분류	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
남성요인	1,633	12.3	2,020	11.4	2,625	10.7	2,950	10.0	2,821	8.4	2,373	6.2
난관요인	3,259	24.6	4,243	24.0	5,649	23.1	7,521	25.4	7,095	21.0	6,621	17.2
배란요인	963	7.3	1,282	7.2	1,589	6.5	2,906	9.8	3,516	10.4	3,207	8.3
복강요인	373	2.8	592	3.3	846	3.5	1,577	5.3	1,366	4.0	1,198	3.1
자궁요인	417	3.1	419	2.4	712	2.9	1,142	3.9	1,388	4.1	1,037	2.7
원인불명	4,328	32.6	6,012	34.0	9,587	39.3	15,363	51.8	15,969	47.3	17,740	46.1
기타	509	3.8	711	4.0	937	3.8	2,017	6.8	1,612	4.8	2,787	7.3

분류	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
복합요인	1,775	13.4	2,410	13.6	2,477	10.1					3,504	9.1
계	13,257	100.0	17,689	100.0	24,422	100.0	33,476	100.0	33,767	100.0	38,467	100

주: 계는 중복 기재 건임.

〈표 2-5〉 2013년 체외수정 시술비 지원대상(건)의 난임원인수별 난임원인 분포

난임원인	1개 원인		2개 원인		3개 원인		4개 원인		5개 원인	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
남성요인	1,748	6.3	553	8.6	60	7.8	12	13.0	0	0.0
난관요인	5,336	19.3	1,112	17.3	157	20.4	16	17.4	0	0.0
배란요인	2,121	7.7	912	14.1	156	20.3	16	17.4	2	20.0
복강요인	625	2.3	455	7.1	102	13.3	14	15.2	2	20.0
자궁요인	530	1.9	422	6.5	69	9.0	14	15.2	2	20.0
원인불명	16,001	57.9	1,611	25.0	118	15.4	8	8.7	2	20.0
기타	1,286	4.7	1,381	21.4	106	13.8	12	13.0	2	20.0
계	27,647	100.0	6,446	100.0	768	100.0	92	100.0	10	100.0

주: 2-5개 원인분포의 계는 중복 기재건임.

체외수정 시술건수 상위 50개 기관의 난임원인 중 원인불명이 차지하는 비율을 파악한 결과, 시술건의 70%이상이 원인불명이라고 기재한 기관이 6개 기관이었고, 60~70%인 미만기관은 8개 기관, 3개 기관만이 14~15%이었다.

‘기타’ 난임 원인에 기재된 내용을 분석한 결과, 난소기능부전이 728건으로 2012년의 407건(33.7%)에 비하여 증가하였으며, 자궁내막증 등 모든 자궁질환도 459건으로 전년도에 비해 증가하였다. 고령(35세 이상) 여성은 181건으로 전년도의 254건에 비하여 감소하였다. 염색체 이상은 60건으로 전년도의 78건에 비하여 감소하였다(표 2-6).

‘기타’에 기재된 내용을 살펴보면 대부분 이미 기재된 요인을 다시 기술하는 형태가 많았다. 예를 들어, 즉, 배란 요인에 체크한 후 기타 내용에 ‘다낭성난소증후군’이나 ‘난소기능 저하’ 등을 명시하였다. 또한 기타에 ‘자궁내막증’이라고 기입하였으나 난임 원인에 자궁요인으로 체크하지 않은 경우도 많아 각 의료기관에서의 기재의 일관성이 요구되었다.

〈표 2-6〉 체외수정 시술건의 ‘기타’ 난임 원인

분류	2011년		2012년		2013년	
	No	%	No	%	No	%
난소기능부전	339	17.9	407	33.7	728	47.5
자궁내막증 등 모든 자궁질환	334	17.6	259	21.4	459	30.0
고령(35세 이상)	189	10.0	254	21.0	181	11.8
염색체 이상	168	8.9	78	6.4	60	3.9
다낭성난소증후군	54	2.8	67	5.5	58	3.8
반복유산	53	2.8	27	2.2	25	1.6
기타질환	18	0.9	84	6.9	—	—
기타	741	39.1	35	2.9	21	1.4
난임원인(기타)에 기재된 총건수	1,896	100.0	1,211	100.0	1,532	100.0

주: 2011년은 이상훈 외(2012), ‘2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가’ 인용

#### 나. 체외수정 시술비 지원대상자의 지원 횟수

난임부부는 체외수정 시술비를 총 4회 시술까지 지원받을 수 있다(보건복지부, 2013). 2013년 체외수정 시술비 지원이 이루어진 총 31,152건 중 처음 지원받은 건은 45.2%(14,083건)이었다. 2회차 지원건은 28.9%(8,993건) 3회차 16.7%(5,200건), 4회차 9.2%(2,876건)이었다(표 2-7).

〈표 2-7〉 체외수정 시술비 지원건의 시술차수

(단위: 건, %)

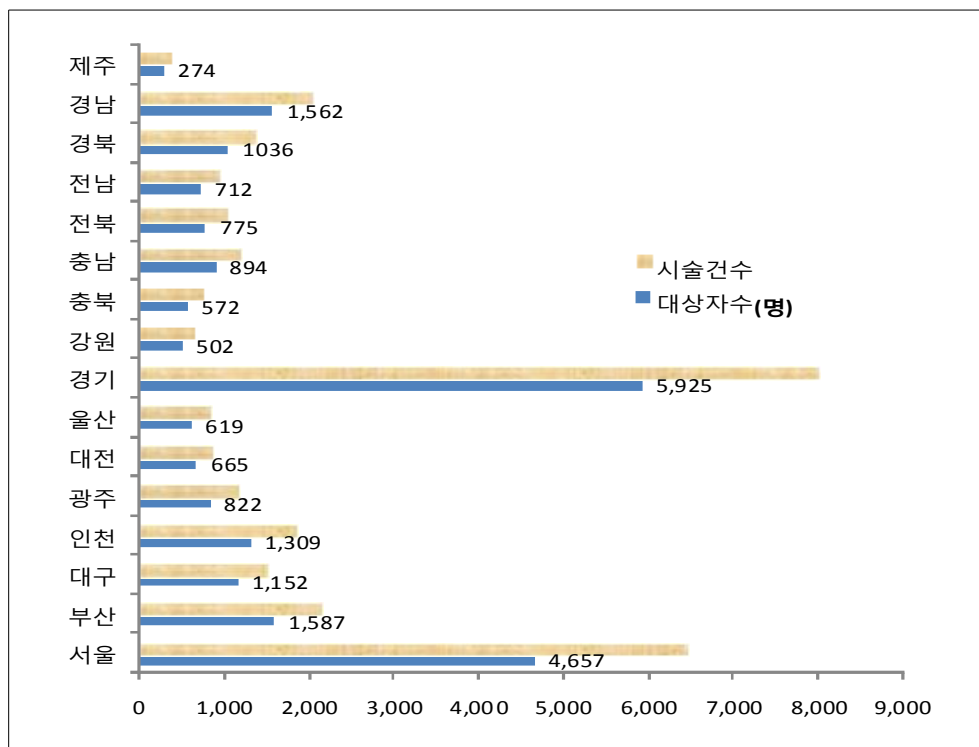
	2009	2010	2011	2012	2013년
1회차 지원 및 건수	8,822(50.2)	12,581(51.5)	13,078(44.1)	13,257건(43.8)	14,083건(45.2)
중복 지원 대상 및 건수	8,868(49.8)	11,864(48.5)	16,553(55.9)	17,006건(56.2)	17,069건(54.8)
<2회차>	<5,194>	<7,465>	<8,393>	<8,490건>	<8,993건>
<3회차>	<3,674>	<4,399>	<4,981>	<5,397건>	<5,200건>
<4회차>	—	—	<3,179>	<3,119건>	<2,876건>
계	17,690	24,445	29,631	30,263건	31,152건

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가 인용

한편, 2013년 1년 기간 동안 시술비를 1회 지원받은 대상자수는 51.9%(16,176명) 이었고, 2회 5,489명, 3회 1,242명, 4회 143명으로 2013년 1년 동안 시술비 지원받은 대상자수는 총 22,950명이었다.

지원대상자의 거주지를 살펴보면 [그림 2-1]과 같이 경기 5,925명, 서울 4,657명으로 가장 많았으며, 대체로 2013년 1년 동안 1명이 1.4회 시술받은 것으로 나타났다. 대상자 중 113명은 1년 동안 거주지를 이전하여 지원받게 됨에 따라 동일대상자이면서 거주지가 중복 집계되어 동 그림에서는 22,950명보다 113명이 추가되어 제시되었다.

[그림 2-1] 2013년 체외수정 시술건수에 대한 지역별 분포



## 2. 체외수정 시술 특성

### 가. 시술 유형

체외수정 시술 확인서에 기재된 시술 종류를 분석해 보면, 2013년도 IVF 과배란유도 대(對) ICSI 과배란유도 비율이 1:1.4의 비율로 2012년 1:1.3에 비해 약간 낮아졌다.

시술종류의 기타1은 총 403건으로, Natural cycle IVF 건이 398건이었으며, 생식 세포 난관내이식(GIFT) 건은 4건, 접합자 난관내이식(ZIFT)건은 1건이었다.

난자공여는 난소의 기능이 없는 경우(조기 난소 부전, 저항성 난소 증후군, 난소암 등 질병으로 인한 난소 적출술 후)와 기능이 있더라도 유전질환 또는 염색체 이상이 있는 여성들에게 적용되는데 난자공여건은 96건이었다. 정자공여건은 160건이었으며 고환내정자직접채취술(TESE) 295건, 경피적 부고환 정자흡입술(PESA) 19건, 미세수술적 부고환정자 흡입술(MESA) 13건이었다(표 2-8).

〈표 2-8〉 체외수정 시술 유형 및 난자정자 공여

시술 종류		2009		2010		2011		2012		2013	
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
IVF 과배란유도		7,128	40.3	8,941	36.6	10,547	35.6	10,738		10,083	32.4
	IVF 난자채취	6,956	39.3	8,789	36.0	7,929		392		9,513	
	IVF 배아이식	6,534	37.0	8,124	33.3	7,403		354		8,589	
ICSI 과배란유도		8,644	48.9	12,250	50.2	13,777	46.5	13,779		15,084	48.4
	ICSI 난자채취	8,669	49.0	12,219	50.1	10,683		513		15,025	
	ICSI 배아이식	8,288	46.9	11,439	46.9	9,934		480		13,559	
동결배아 이식		1,746	9.9	2,823	11.6	4,201	14.2	4,833		5,113	16.4
기타 1						636		394		403	
난자공여		78	0.4	114	0.5	117		140		96	0.3
정자공여		148	0.8	154	0.6	112		180		160	0.5
TESE						643		669	기타	295	1.0
기타 2									(4.6)	358	1.1
계		17,681	100.0	24,399	100.0	29,740		30,733	100.0	시술건 31,152	100.0

주: 1) IVF: 고식적 체외수정, ICSI: 정자내 난자주입술, GIFT: 생식세포 난관내 이식, ZIFT: 접합자 난관내 이식

2) 2013년 기타1은 GIFT(N=4)와 ZIFT(N=1)를 포함한 natural cycle IVF 등의 기타 시술에 체크된 건(N=398)을 포함한 수치

3) 2013년 %는 전체 시술건(31,152건)에 대한 백분율임.

한편, 전체 지원건 중 시술이 중단된 건은 382건으로 중단 사유로는 OHSS(난소과자극증후군)가 283건으로 가장 많았고, 무반응 또는 수정 실패 73건, PGD(수정란 염색체검사결과) 16건, 그리고 자연임신이 10건으로 파악되었다. 가장 많은 중단의 사유인 OHSS(난소과자극증후군)는 과배란 유도를 위해 투여되는 호르몬과 관련된 합병증이다. 보조생식술에서 OHSS(난소과자극증후군)의 발생빈도는 중등증의 경우 3~6%, 중증의 경우는 0.1~5%로 알려져 있다. 보조생식술 시행 시 발생할 수 있는 가장 심각한 부작용 중 하나이며, 신장 기능의 손상, 저혈액성쇼크, 혈전증, 성인성 호흡곤란증후군 등으로 인해 사망하는 경우도 있다(석현하, 2008). 이로 인해 2013년 체외수정 시술건 중 0.9%(283건)는 합병증이 예상되거나 발생되어 시술을 중단한 것으로 간주할 수 있다(표 2-9).

〈표 2-9〉 체외수정 시술 중단 사유

시술 종류		2011		2012		2013	
		No	%	No	%	No	%
시술중단 사유	자연임신	10	1.1	41	2.3	10	2.6
	OHSS	12	1.3	389	22.1	283	74.1
	난임부부 개인사정	7	0.8	21	1.2	—	—
	무반응 또는 수정 실패	70	7.8	797	45.2	73	19.1
	PGD	9	1.0	21	1.2	16	4.2
중복기제 및 기타		235	26.2	105	5.9		
계		896	100	1,737	100	382	100.0

- 주: 1) 사유가 명시된 것만을 분석한 것임. OHSS 건은 이보다 더 많을 것으로 사료됨.  
 2) 난포가 자라지 않아 시술을 중단한 경우(265건), 난자 채취에 실패한 경우(287건), 수정실패 및 배아미발달(237건), 정자채취 실패 및 난자 상태 불량(8건) 을 포함.  
 3) 보조부화술 및 PGD, 중복 기제된 건을 포함함.  
 4) 2011년 까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 나. 시술시 사용 약제

2013년 시술시 사용한 약제를 살펴보면 GnRHa 사용비율은 42.5%로 2010년 51.6%, 2011년 46.7%, 2012년은 44.3%에 비해 사용비율이 점차 감소된 양상을 보였다. 반면, GnRHant 사용빈도는 41.4%로 2010년 34.6%, 2011년 37.9%, 2012년 39.7%에서 지속적으로 증가되었다.

성선자극호르몬은 비교적 고가의약품인 rFSH 위주의 처방에서 점차 감소된 것으로 나타나 2013년은 73.5%이었다(2010년 78.9%, 2011년 76.7%에서 2012년 76.2%). 재조합 황체호르몬(rLH) 사용 비율은 2010년 5.5%, 2011년 6.4%, 2012년 6.7%로 점차 증가하였지만 2013년은 5.8%로 감소하였다(표 2-10).

〈표 2-10〉 전체 체외수정 시술건 중 약제별 사용빈도

약제 종류		2009		2010		2011		2012		2013	
		No (17,658)	백분율 (%)	No (24,334)	백분율 (%)	No (29,631)	백분율 (%)	No (30,263)	백분율 (%)	No (31,152)	백분율 (%)
GnRH 제제	GnRH <sub>a</sub>	9,972	56.5	12,568	51.6	13,837	46.7	13,399	44.3	13,238	42.5
	GnRH antagonist	5,686	32.2	8,421	34.6	11,219	37.9	12,005	39.7	12,910	41.4
Gonadotropin 제제	rFSH	13,927	78.9	19,200	78.9	22,734	76.7	23,062	76.2	22,886	73.5
	uFSH	859	4.9	1,027	4.2	1,140	3.8	1,708	5.6	1,172	3.8
	uhMG	7,507	42.5	10,545	43.3	11,196	37.8	10,442	34.5	12,850	41.2
	rLH	634	3.6	1,332	5.5	1,908	6.4	2,035	6.7	1,812	5.8
기타		1,954	11.1	4,783	19.7	5,298	18.2	4,035	13.3	4,848	15.6

주: 1) GnRH<sub>a</sub>: 성선자극호르몬 분비호르몬 효능제, GnRH antagonist: 성선자극호르몬 분비호르몬 길항제, rFSH: 재조합 난포자극호르몬, uFSH: 요추출 난포자극호르몬, uhMG: 요추출 인간폐경성선자극호르몬, rLH: 재조합 황체화호르몬

2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

해당 약제 단독 사용은 12,384건(39.8%)로 전년도 2,918건(9.6%)에 비해 급격히 증가하였다. 2개 약물을 투여한 경우가 13,054건(41.9%)이었으며, 3개 이상의 약물을 투여한 경우는 없었다(표 2-11).

〈표 2-11〉 체외수정 시술시 사용된 Gonadotropin 약제(rFSH, uFSH, uhMG, rLH) 복합투여 빈도

약제 종류	2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%
약물 투여 미기재 (또는 미투여)	4,890	16.5	3,233	10.7	5,714	18.3
단독약물	13,016	46.9	2,918	9.6	12,384	39.8
다중투여						
2개 약물	11,372	38.4	10,351	34.2	13,054	41.9
3개 이상 약물	353	1.2	13,761	45.5	—	—
계	29,631	100.0	30,263	100.0	31,152	100.0

## 다. 시술 기간

### 1) 시술 시작일

체외수정 시술시기를 시술 시작일 기준으로 월별로 구분하여 파악한 결과, 12월의 시술건수가 가장 적었으며 4월, 10월이 가장 많았고, 그 외 매월 7~9%로 비슷하였다 (표 2-12).

〈표 2-12〉 체외수정 시술 시작시기

시술시작일 기준	2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%
당해 년도 1월	2,395	8.1	1,229	4.1	2,584	8.3
당해 년도 2월	2,315	7.8	1,617	5.3	2,355	7.6
당해 년도 3월	2,919	9.9	2,921	9.7	2,838	9.1
당해 년도 4월	2,860	9.7	2,863	9.5	3,093	9.9
당해 년도 5월	2,860	9.7	2,897	9.6	3,009	9.6
당해 년도 6월	2,767	9.3	2,770	9.2	2,935	9.4
당해 년도 7월	2,810	9.5	2,709	9.0	2,946	9.5
당해 년도 8월	2,447	8.3	2,860	9.5	2,851	9.2
당해 년도 9월	2,552	8.6	2,488	8.2	2,467	7.9
당해 년도 10월	2,868	9.7	2,651	8.8	3,099	9.9
당해 년도 11월	2,366	8.0	2,748	9.1	2,509	8.1
당해 년도 12월	431	1.5	2,510	8.3	466	1.5
계	29,631	100	30,263	100.0	31,152	100

## 2) 총 시술기간 (시술시작일~시술종료일)

체외수정 시술 기간의 시작일은 약제 투여의 시작일 즉, GnRH agonist, gonadotropin, clomiphene citrate, aromatase inhibitor, estradiol valerate 등 과배란 유도, 또는 동결배아 이식과 관련된 약제의 투여 시작일이다. 자연주기법을 시도한 경우에는 시술주기의 생리 3일째를 시작일로 간주한다. 시술 기간의 종료일은 배아 이식 후 최초로 임신반응검사를 시행한 날이며, 단, 자궁내 임신의 경우 초음파상 임신낭을 확인한 날이다(보건복지부, 2013).

2013년 체외수정 시술에 노출된 기간은 21~25일이 7,200건(23.1%)으로 가장 많았고, 그 다음이 26~30일이 5,211건(16.7%)이었다. 냉동배아를 이식한 경우와 신선배아를 이식한 경우의 시술기간은 유의한 차이를 보이지 않았다(표 2-13).

〈표 2-13〉 체외수정 시술에 소요된 총 시술기간

총 시술일	2011		2012		2013					
	No	%	No	%	신선배아		동결배아		계	
					No	%	No	%	No	%
10일 이하	828	2.7	962	3.2	831	3.2	152	3.0	983	3.2
11~15일	1,492	5.0	1,575	5.2	1,349	5.2	255	5.0	1,604	5.1
16~20일	2,243	7.6	2,054	6.8	1,694	6.5	340	6.7	2,034	6.5
21~25일	8,825	29.8	7,261	24.0	6,054	23.3	1,146	22.4	7,200	23.1
26~30일	5,874	19.8	5,279	17.4	4,342	16.7	869	17.0	5,211	16.7
31~35일	2,400	8.1	3,673	12.1	3,413	13.1	657	12.9	4,070	13.1
36~40일	3,943	13.3	3,760	12.4	3,319	12.8	687	13.4	4,006	12.9
41~45일	2,716	9.2	2,561	8.5	2,328	8.9	452	8.8	2,780	8.9
46일 이상 및 기타	1,310	4.4	3,138	10.4	2,709	10.4	555	10.9	3,264	10.5
계	29,631	100.0	30,263	100.0	26,039	100.0	5,113	100.0	33,152	100

## 라. 시술 특성

### 1) 채취된 난자수

과배란 유도 후 채취된 총 난자수가 1~4개인 경우가 19.4%, 5~9개인 경우는 23.4%, 10~14개 17.4%, 15~19개가 9.6%, 20~24개는 5.1%, 25개 이상인 경우는 4.7%였다.

대체적으로 저반응군이라 할 수 있는 채취난자수 0~4개의 군과 고반응군이라 할 수 있는 20개 이상인 군을 제외하면, 정상 반응군은 50.4%로 2012년(62.9%)에 비하여 감소하였다(표 2-14).

〈표 2-14〉 채취 난자수의 분포

난자수	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
0개	2,851	22.3	4,910	28.6	5,117	23.9	6,055	24.4	6,203	25.2	1,231	1.1
1~4개											6,046	19.4
5~9개	3,622	28.3	4,754	27.7	6,350	29.6	7,288	29.4	7,221	29.4	7,300	23.4
10~14개	2,859	22.3	3,488	20.3	4,670	21.8	5,361	21.6	5,333	21.7	5,411	17.4
15~19개	1,711	13.4	1,951	11.4	2,713	12.6	3,091	12.5	2,908	11.8	3,004	9.6
20~24개	866	6.8	1,088	6.3	1,285	6.0	1,487	6.0	1,495	6.1	1,584	5.1
25개 이상	894	7.0	954	5.5	1,317	6.1	1,535	6.2	1,424	5.8	1,463	4.7
계	12,803	100.0	17,145	100.0	21,452	100.0	24,817	100.0	24,584	100.0	31,152	80.7

주 : 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

### 2) 이식 배아수

2013년 '체외수정 시술확인서' 상에 기재된 이식배아수를 살펴보면 '0'인 건수는 295건(자연임신 및 OHSS 등으로 시술중단건이 주로 해당)이었으며, 이식배아수를 미기재한 건이 3,464건이어서 10% 이상이 이식배아수에 대한 기재가 누락된 상태에서 시술비가 지원된 것으로 나타났다. 본 연구에서는 일차적으로 시술확인서를 스크리닝

하면서 이식배아수가 기재되어 있지 않는 건이나 기재 오류로 판단된 10개 이상의 이식배아수 시술건에 대해 해당 시술기관에 전화연락을 통한 재확인을 요청하거나 전국 보건소에 미기재된 항목과 기재오류에 대한 수정 보완을 재요청하여 자료를 수집하였다. 그럼에도 불구하고 이와 같이 많은 문제점이 드러나 개선이 요구된다.

기재된 자료를 바탕으로 신선배아 또는 동결배아를 1개 이상 이식한 건수를 대상으로 그 분포를 파악한 결과, 200개 이상인 4건을 제외할 때, 1개의 배아를 이식한 경우는 15.2%, 2개의 배아 이식 47.5%, 3개의 배아를 이식한 경우는 29.7%였다. 4개의 배아를 이식한 건수는 6.8%로 급격히 감소하였으며, 5개 0.7%, 10~40개 배아를 이식한 경우는 0.1%였다(표 2-15).

〈표 2-15〉 총 이식 배아수의 분포

배아수	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	1,043	8.5	1,924	13.4	2,762	12.4	3,497	13.2	3,884	14.5	4,151	15.2
2	2,360	19.2	4,254	29.6	7,771	34.8	10,322	38.8	11,347	42.3	13,004	47.5
3	5,522	44.8	4,748	33.0	8,725	39.1	9,617	36.2	9,055	33.8	8,126	29.7
4	2,560	20.8	2,759	19.2	2,637	11.8	2,715	10.2	2,210	8.2	1,868	6.8
5	659	5.4	558	3.9	377	1.7	358	1.3	272	1.0	200	0.7
6-9	172	1.4	125	0.9	56	0.3	67	0.3	57	0.2	19	0.0
10-40											21	0.1
계	12,316	100.0	14,368	100.0	22,328	100.0	26,576	100.0	26,825	100.0	27,389	100.0

주: 1) 2012년 테이터는 배아이식수가 0이거나(326건) 미입력된 경우(3112건), 총 3,438건을 결측치 처리함  
 2) 2013년 이식배아수가 0(295건), 미입력(3,464건), 200개 이상인 경우(4건)을 결측치 처리함

이식배아수에 대한 자료의 한계로 인해 10개 이상의 이식 배아건을 제외하고 시술 건당 평균 배아이식수를 산출한 결과, 평균 2.4개이었다. 난임부부 거주지별 배아이식수를 파악한 결과, 대구 및 경북지역 대상자의 평균 배아 이식수는 1.8개로 가장 적었으며, 제주 지역이 2.6개로 가장 많았다(표 2-16).

〈표 2-16〉 난임 부부 거주지역별, 배아이식 수별 체외수정 시술 건수

(단위: 개, 건)

지 역	평균 배아이식수	1개	2개	3개	4개 이상	계
서울	2.3	693	2,744	1,775	405	5,617
부산	2.2	309	887	408	135	1,739
대구	1.8	566	593	126	87	1,372
인천	2.3	192	810	445	149	1,596
광주	2.5	109	449	352	124	1,034
대전	2.4	120	264	337	53	774
울산	2.0	81	604	509	19	754
경기	2.3	793	3,569	2,160	569	7,091
강원	2.4	62	242	254	24	582
충북	2.5	70	285	259	62	676
충남	2.5	106	453	392	117	1,068
전북	2.5	90	352	430	54	926
전남	2.5	80	370	307	102	859
경북	1.8	472	508	208	34	1,222
경남	2.2	360	773	501	101	1,735
제주	2.6	48	101	122	73	344
세종	—	—	—	—	—	—
계	2.4	3,884	11,347	9,055	2,517	27,389

## 3) 신선 배아 이식수

신선배아 이식의 경우, 1개의 배아를 이식한 경우는 15.1%, 2개의 배아를 이식한 경우 47.5%, 3개의 배아를 이식한 경우는 29.7% 이었으며, 4개 이상 배아를 이식한 경우는 6.8% 이었다.

1개 또는 2개의 배아이식 건수는 증가하는 양상을 보이며 3개 이상의 배아이식 건수는 감소하는 바람직한 양상을 보였다(표 2-17).

〈표 2-17〉 신선배아 이식수의 분포

배아수	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	997	8.6	1,702	11.6	2,382	12.2	2,878	12.8	3,203	14.5	3,378	15.1
2	2,183	18.9	3,686	25.2	6,633	34.0	8,397	37.4	9,076	41.1	10,450	46.7
3	5,160	44.7	6,155	42.1	7,814	40.0	8,454	37.7	7,697	34.8	6,797	30.4
4	2,454	21.3	2,487	17.0	2,320	11.9	2,312	10.3	1,833	8.3	1,562	7.0
5	593	5.1	501	3.4	335	1.7	324	1.4	249	1.1	173	0.8
≥6	159	1.4	105	0.7	50	0.3	56	0.3	50	0.2	35	0.2
계	11,546	100.0	14,636	100.0	19,534	100.0	22,422	100.0	22,108	100.0	22,395	100.0

주: 1) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용  
 2) 2013년 신선배아를 이식한 26,039건 중 배아이식수가 0이거나 무기제는 본 분석에서 제외함.

#### 4) 동결배아 이식수

동결배아 이식은 수정 후에 발생된 잉여의 배아를 동결, 보관한 후 다음 주기에 과배란 유도없이 배아이식을 시행하는 경우이다. 동결 배아 이식 건수는 매년 지속적으로 증가하고 있다. 동결배아를 해동하여 이식할 때 배아의 개수를 분석한 결과, 1개의 배아를 이식한 경우는 15.5%, 2개의 배아를 이식한 경우는 51.1%, 3개의 배아를 이식한 경우는 26.6%였다. 4개 이상의 배아를 이식한 경우는 전체 동결 배아 이식 건수 중 10.3%에 불과하여, 4개 이상의 배아를 이식하는 경우는 6.7%로 매년 점차 감소함을 알 수 있다(표 2-18).

〈표 2-18〉 동결 배아 이식수의 분포

배아수	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	46	6.0	222	12.8	380	13.6	617	15.0	681	14.4	773	15.5
2	177	23.0	568	32.9	1,138	40.7	1,913	46.4	2,271	48.1	2,554	51.1
3	362	47.0	590	34.1	911	32.6	1,149	27.9	1,358	28.8	1,329	26.6
4	106	13.8	272	15.7	317	11.3	399	9.7	377	8.0	306	6.1
5	66	8.6	57	3.3	42	1.5	34	0.8	23	0.5	27	0.5
6-8	13	1.7	20	1.2	6	0.2	10	0.2	7	0.1	5	0.1
계	770	100	1,729	100.0	2,794	100.0	4,122	100.0	4,717	100.0	4,994	100.0

주: 2013년 동결배아 이식건 5,113건 중 무기제 및 배아이식수가 0개인 경우는 본 분석에서 제외함.

### 3. 체외수정 시술 결과 및 임신율

#### 가. 임신율

2013년 지원된 전체 31,152건 중에서 임신으로 확인된 건수는 10,429건으로, 시술건당 임신율은 33.5%이었다. 이때 임신은 자궁내임신과 자궁외임신을 모두 합한 임상적 임신건수를 기준으로 하였다. 자궁내 임신에 대한 임신율은 32.4%이다. 보조생식술에서 자궁외 임신은 과배란 유도에 따른 다수의 배란과 높은 호르몬치에 의한 것으로 설명된다.

실제 난자 채취가 이루어진 경우를 대상으로 한 채취당 임신율은 총 25,146건 중 7,910건(31.5%)으로 전년도에 비해 소폭 증가하였다.

총 배아이식당 임상적 임신율은 27,696건 중 10,403건(37.6%)으로 매년 높아지는 양상을 보이고 있다. 신선배아 이식당 임신율은 전체 22,399건 중 7,865건에 달해 35.1%이었고 출산이 가능한 자궁내임신 비율은 34.2%이었다. 동결배아 해동 후 이식한 건수는 5,113건으로 이 중 임상적 임신율은 48.5%이었고 출산이 가능한 자궁내임신 비율은 47.6%이었다(표 2-19).

이와 같이 동결배아 이식의 임신율이 신선배아 이식보다 높게 나타나고 있는 이유는 여러 각도에서 설명될 수 있다. 먼저, 시술비 지원횟수에서 비롯되는 경우이다. 시술여성과의 면담과 전문가의 자문결과, 동결배아 이식 시술비용이 신선배아 시술비용보다 적게 발생되는데 반해 정부의 지원방식이 동결배아나 신선배아 관계없이 지원횟수가 총 4회로 국한되어 있어 임신이 성공하지 않았을 경우, 이후 신선배아 이식을 시행할 수 있으므로 시술비용이 적게 발생하는 동결배아 이식에 굳이 시술비용을 지원받아 1회의 지원 기회를 놓치고 싶지 않기 때문인 것으로 나타났다. 이러한 문제를 해소하기 위해 2014년부터 신선배아와 동결배아 이식횟수를 구분하여 각 3회 까지 시술비를 지원하는 방식으로 개선하였다(보건복지부, 2014).

난임 여성(다낭성난소증후군)들에 대한 신선배아와 동결배아 이식에 따른 임상적 임신율에 대한 연구에 의하면 임상적 임신율이 신선배아 이식 여성군과 동결배아 이식 여성군 간에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 나타나(주종길, 2010) 본 연구결과를 뒷받침한다. 반면, Check 등(2000)은 신선배아 이식의 경우, 더 많은 배

이수를 이식하였지만 임신율에 차이를 보이지 않아 과배란유도 과정이 착상과정에 불리하게 작용하기 때문이라 판단하면서 이를 극복하기 위해서는 양질의 배아를 동결하여 이식하게 되면 임신율의 증가를 가져올 수 있을 것으로 예상하였다. 이에 Zhou 등(2009)은 동결을 시행한 군과 신선 배아이식을 시행한 군을 비교한 결과, 임신율이 동결배아는 63.1%임 비해 신선배아는 47.0%로 동결배아의 임신율이 높게 나타났다.

따라서 본 연구결과는 양호한 상태의 배아를 선택하여 동결하여 이식하였기 때문에 임신 성공에 유리하게 작용하였고, 특히 냉동배아 이식과정에서 착상에 유리한 자궁내막의 상태를 조성할 수 있었기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

〈표 2-19〉 체외수정 시술결과 임신율

	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
시술당 임신율	4,236 /13,262	31.9	5,349 /17,691	30.2	7,608 /24,448	31.1	9,211 /29,631	31.1	9,738 /30,263	32.2	10,429 /31,152	33.5
채취당 임신율	3,858 /12,033	32.1	4,509 /15,498	29.1	6,177 /20,668	29.9	7,299 /24,763	29.5	7,588 /24,854	30.5	7,910 /25,146	31.5
총 배아이식당 임신율	4,236 /12,125	34.9	5,334 /16,412	32.5	7,589 /22,217	34.2	9,145 /26,853	34.1	9,620 /26,803	35.9	10,403 /27,696	37.6
신선배아이식 임신율	3,813 /11,336	33.6	4,718 /14,666	32.2	6,223 /19,39	32.1	7,295 /22,632	32.2	7,526 /22,180	33.9	7,865 /22,399	35.1
동결배아 임신율	423 /789	53.6	816 /1,746	46.7	1,366 /2,823	48.4	1,837 /4,188	43.9	2,094 /4,811	43.5	2,481 /5,113	48.5
자궁외 임신율	170 /13,262	1.3	190 /17,691	1.1	304 /24,448	1.2	332 /29,631	1.1	355 /30,263	1.1	340 /31,152	1.1

- 주: 1) 임신율은 (자궁내임신+자궁외임신) 임상적 임신(clinical pregnancy) 건수를 기준으로 함.  
 2) 배아 이식 건수에는 신선배아 이식과 동결보존배아 이식 건수가 합쳐진 건수로, 동결보존배아임에도 이식여부가 명시되지 않은 경우는 결측치 처리  
 3) 신선배아이식 건수란 동결배아이식이 아니면서 배아이식(0 제외)을 한 경우로 정의함.  
 4) 동결배아이식 건수란 동결배아이식이면서 배아이식을 한 경우로 정의함.  
 5) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 1) 연령계층별 임신율

난임부부의 여성의 연령을 기준으로 임신율을 분석하면, 25~29세 41.6%로 가장 높았으며, 30세~34세(39.9%), 24세 이하(35.3%) 순이었다. 35세 이후부터 임신율이 34.8%로 감소하여 40세~44세는 17.3%, 45세 이상인 경우 5.8%의 낮은 임신율을 보였다. 지난해와 비교하여 모든 연령층의 임신율이 소폭 상승하였다(표 2-20).

〈표 2-20〉 제외수정 시술비 지원 여성의 연령계층별 임신율

연령대	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	임신수	시술수	임신율 (%)	임신수	시술수	임신율 (%)	임신수	시술수	임신율 (%)	임신수	시술수	임신율 (%)	임신수	시술수	임신율 (%)	임신수	시술수	임신율 (%)
≤24	38	101	37.6	53	147	36.1	60	150	40.0	37	91	40.7	38	109	34.9	24	68	35.3
25-29	802	2,049	39.1	894	2,450	36.5	1,048	2,770	37.8	597	1,562	38.2	562	1,385	40.6	559	1,345	41.6
30-34	2,175	6,147	35.4	2,698	7,739	34.9	3,827	10,562	36.2	4,233	11,331	37.4	4,612	11,766	39.2	4,747	11,891	39.9
35-39	1,098	3,842	28.6	1,489	5,401	27.6	2,288	8,019	28.5	3,539	11,117	31.8	3,596	11,208	32.1	4,119	11,826	34.8
40-44	121	1,072	11.3	216	1,872	11.5	375	2,765	13.6	781	4,919	15.9	897	5,060	17.7	936	5,421	17.3
≥45	2	51	3.9	1	82	1.2	10	182	5.5	24	611	3.9	33	735	4.5	34	589	5.8
계	4,236	13,262	31.9	5,351	17,691	30.2	7,608	24,448	31.1	9,211	29,631	31.1	9,738	30,263	32.2	12,432	31,140	33.5

주: 2013년 주민등록번호 오류 12건 제외

## 2) 이식 배아수당 임신율

배아를 1개 이식한 경우에 임신율은 26.8%, 2개를 이식한 경우는 41.6%, 3개의 배아를 이식한 경우는 38.0%, 4개를 이식한 경우는 34.0%, 5개를 이식한 경우는 23.5%의 임신율을 보여 전년도에 비하여 소폭 상승하였다. 이식한 배아가 6개 이상인 경우가 32.5%로 전년도에 비하여 감소하였다(표 2-21).

〈표 2-21〉 이식배아수 당 임신율

이식 배아 수	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	임신 수	시술 수	임신율 (%)	임신 수	시술 수	임신율 (%)	임신 수	시술 수	임신율 (%)	임신 수	시술 수	임신율 (%)	임신 수	시술 수	임신율 (%)	임신 수	시술 수	임신율 (%)
1	194	1,015	19.1	427	1,924	22.2	605	2,762	21.9	727	3,497	20.8	878	3,884	22.6	1113	4151	26.8
2	776	2,311	33.6	1,377	4,254	32.4	2,917	7,771	37.5	3,942	10,322	38.2	4,501	11,347	39.7	5408	13004	41.6
3	2,084	5,413	38.5	2,430	6,748	36.0	3,033	8,725	34.8	3,397	9,617	35.3	3,395	9,055	37.5	3087	8126	38.0
4	887	2,514	35.3	895	2,759	32.4	900	2,637	34.1	914	2,715	33.7	759	2,210	34.3	636	1868	34.0
5	218	644	33.9	154	558	27.6	105	377	27.9	81	358	22.6	65	272	23.9	47	200	23.5
≥6	63	168	37.5	40	125	32.0	18	56	32.1	15	67	22.4	22	57	38.6	13	40	32.5
계	4,222	12,035	35.0	5323	16,368	32.5	7,578	22,328	33.9				9,620	26,825	35.9	12,317	27,389	37.6

## 3) 첫 지원주기 배아 이식수에 따른 임신율

첫 지원 주기일 경우를 별도 분리하여 배아 이식수별 임신율을 확인한 결과, 1개의 배아를 이식한 경우 임신율은 29.1%, 2개의 배아를 이식한 경우 43.4%, 3개의 배아를 이식한 경우 38.7%, 4개의 배아의 경우 32.7%, 5개 이상인 경우는 39.5%로 나타났다(표 2-22).

〈표 2-22〉 첫 지원 주기의 배아 이식 수에 따른 임신율

배아수	2011			2012			2013		
	시술 건수	임신 건수	임신율(%)	시술 건수	임신 건수	임신율(%)	시술 건수	임신 건수	임신율(%)
1	1,388	318	22.9	1,532	388	25.3	1652	481	29.1
2	4,710	1,818	38.6	5,341	2,231	41.8	6252	2714	43.4
3	4,159	1,430	34.4	3,800	1,516	39.9	3407	1319	38.7
4	946	290	30.7	753	271	36.0	749	245	32.7
≥5	131	27	20.6	119	36	30.3	14,073	4,759	39.5

주: 1) 임신낭을 확인할 수 있는 유효 수치를 기준으로 함  
자료: 2011년은 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 4) 착상된 태낭수

임신을 초음파상 태낭이 확인된 경우로 제한하여 태낭수를 파악한 결과, 태낭이 확인된 경우는 총 9,226건이었다. 임신 초기 확인된 태낭수가 1개인 경우는 71.0%, 2개의 태낭이 확인된 경우는 26.0%, 3개의 태낭이 확인된 경우는 2.7%, 4개 이상의 태낭이 확인된 경우는 0.3%로 전년도와 유사한 분포를 보였다(표 2-23).

〈표 2-23〉 체외수정 시술 후 임신 확인시 태낭수

(단위: 건, %)

초기 착상 태낭수	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	2,684	63.4	3,619	67.7	5,321	69.9	5,859	70.0	5,985	70.8	6,561	71.0
2	1,214	28.7	1,408	26.3	1,959	25.7	2,151	25.7	2,171	25.7	2,396	26.0
3	295	7.0	288	5.4	305	4.0	332	3.9	272	3.2	245	2.7
≥4	41	1.0	33	0.6	30	0.4	35	0.4	29	0.3	24	0.3
계	4,234	100.0	5,348	100.0	7,615	100.0	8,377	100.0	8,457	100.0	9,226	100.0

주: 1) 2013년 자궁내 임신으로 보고된 경우(10,089건)에서의 임신낭의 개수임. 자궁내 임신으로 체크되어 있으나 임신낭의 개수가 명시되지 않은 860건과 100개 이상으로 입력된 3건은 결측 처리함

2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 5) 이식 배아수당 다태낭수

이식 배아수당 착상된 다태낭수를 파악한 결과, 1개의 배아를 이식하였을 경우 2개의 태낭이 보인 경우는 6건이었고, 3개 이상의 태낭이 보인다고 보고한 경우는 3건이었다. 2개의 배아를 이식한 경우 2개 태낭이 보인 경우는 11.1%로 전년도 대비 소폭 증가하였고, 3개의 배아를 이식한 경우, 2개의 태낭이 보인 경우가 9.4%, 3개 이상의 태낭이 보인 경우 2.2%이었다(표 2-24).

〈표 2-24〉 이식 배아 수 당 태낭수

(단위: 건, %)

이식 배아수	2011		2012		2013	
	쌍태 착상수(%)	삼태이상 착상수(%)	쌍태 착상수(%)	삼태이상 착상수(%)	쌍태 착상수(%)	삼태이상 착상수(%)
1	14/3,431(0.4)	6(1)/3,431	13/3,764(0.3)	1/3,764(0.03)	6/4,151(0.1)	3/4,151(0.1)
2	1,080/10,098 (10.7)	27/10,098 (0.3)	1,145/10,927 (10.5)	33/10,927 (0.3)	1,449/13,004 (11.1)	26/13,004 (0.2)
3	817/9,425(8.7)	242/9,425(2.6)	810/8,727(9.3)	202/8,727(2.3)	761/8,126 (9.4)	180/8,126 (2.2)
4	207/2,668 (7.8)	80/2,668 (3.0)	174/2,118(8.2)	55/2,118(2.6)	147/1,868 (7.9)	56/1,868 (3.0)
5	14/352(4.0)	10/352(2.8)	10/264(3.8)	5/264(1.9)	11/200 (5.5)	8/200 (4.0)
≥6	7/66(10.6)	2/66(3.0)	3/57(5.3)	2/57(3.5)	3/40 (7.5)	—
계	2,139/26,040 (8.2)	362/26,040 (1.4)	2,155/26,825 (8.0)	298/26,825 (1.1)	2,377/27,389 (8.7)	273/27,389 (1.0)

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용  
 2013년 결과는 이식배아수가 200개 이상인 경우(4건)를 분자, 분모에서 모두 제외한 결과임

#### 4. 체외수정 시술비용 및 지원비용 실태

##### 가. 체외수정 시술 비용

2013년 지원된 체외수정 시술건당 시술비 총액은 앞서 파악한 바 있는 OHSS건 등으로 시술이 중단된 382건을 제외한 지원 건을 대상으로 신선배아 이식 건과 동결배아 이식 건을 구분하여 파악하였다.

체외수정의 기법이 발달함에 따라 배아를 냉동 보존하여 이식하는 동결배아 이식 체외수정 시술비용은 평균 106만원이었고, 신선배아 이식 시술비용은 평균 299만원으로 신선배아를 이식한 경우가 약 3배의 시술비용이 발생되었다(표 2-25).

한편, 전체 체외수정 시술건의 시술당 평균 시술비 추이를 파악하고자 2013년 평균 시술비를 산출한 결과, 267만원으로 전년도와 동일하였다. 앞서 파악한 바와 같이 동

결배아 이식비용에 따라 발생비용에 차이가 나타난다는 점에 주목할 때, 평균비용의 추이는 의미는 없다고 볼 수 있다(표 2-26).

〈표 2-25〉 동결 및 신선 배아이식 체외수정 시술비용

비용	동결배아		신선배아		계	
	시술건	%	시술건	%	시술건	%
100만원 이하	2,529	49.5	394	1.5	2,923	9.4
101~180만원	2,427	47.5	1,084	4.2	3,511	11.3
181~300만원	151	3.0	11,317	43.5	11,468	36.8
301~400만원	2	0.0	11,456	44.0	11,458	36.8
401~500만원	1	0.0	1,683	6.5	1,684	5.4
501~600만원	1	0.0	87	0.3	88	0.3
601~700만원	0	—	11	0.0	11	0.0
701만원 이상	2	0.0	7	0.0	9	0.0
계	5,113	100.0	26,039	100.0	31,152	100.0
평균(원)	1,059,125		2,992,079		2,674,822	

〈표 2-26〉 체외수정 평균 시술비용 추이

연도	평균 시술비(원)	표준편차	중간값(원)
2009	2,302,454	814,154	2,438,305
2010	2,391,120	901,061	2,547,155
2011	2,448,205	885,514	2,618,505
2012	2,643,736	954,665	2,817,460
2013	2,674,822	1,024,677	2,861,395

정부는 체외수정 시술시 동결배아의 시술비용이 낮게 발생되는 점을 고려하여 2014년부터는 체외수정시술 지원횟수를 신선배아이식의 경우 3회까지만 지원하고, 동시에 동결배아이식의 경우 3회까지 추가 지원하기로 하였다. 신선배아의 이식에 따른 시술 지원비용은 1회당 180만원 범위 내(기초생활수급자 300만원)로 지원하며, 동결배아(3회)는 1회당 60만원 범위 이내로 구분하였다. 다만, 동결배아가 발생하지 않는 경우는 신선배아 이식을 2013년도와 같이 4회까지 지원하기로 결정하였다. 동결배

아 이식비용 지원을 1회라도 신청하는 경우, 추후 동결배아 발생이 없더라도 신선배아 이식비 지원의 기회는 총 3회로 제한하였다(보건복지부, 2014).

#### 나. 체외수정 시술비 지원비용

정부는 난임부부 지원사업의 체외수정 시술비 지원횟수를 2011년부터 기존 3회에서 4회로 확대하면서 지원 금액을 1~3차 시술까지는 최고 180만원(기초생활수급대상은 300만원)까지 상향 조정하였고, 4회차인 경우 100만원 범위 내 지원하였다. 본 연구 분석대상인 2013년 시술건부터는 1~4회차 모두 시술당 180만원까지 지원되도록 4회차 지원액을 동일하게 하였다.

2013년 시술건에 대한 지원액을 파악한 결과, 100~180만원까지 지원받은 건수는 27,912건(89.6%)이었으며, 100만원 미만의 지원을 받은 건은 3,171건(10.2%), 그리고 기초생활수급대상자로 180만원 이상 300만원 범위 내 지원받은 건은 62건(0.2%)이었다(표 2-27).

〈표 2-27〉 체외수정 시술비 지원금의 분포

지원금	2010		2011		2012		2013	
	No	%	No	%	No	%	No	%
100만원 미만*	2,688	11.1	2,907	11.2	3,173	10.5	3,171	10.2
100 ≤ ≤180만원* 100 ≤ ≤150만원	21,567	88.8	22,861	88.1	27,022	89.3	27,912	89.6
180 < ≤300만원* 150 < ≤255만원	36	0.1	170	0.7	58	0.2	62	0.2
300만원 이상*	0	—	0	—	10	0.0	6	0.0
계	24,291	100.0	25,938	100.0	30,263	100.0	31,151	100.0

- 주: 1) 2010년까지는 3회까지 회당 최고 150만원 지원하였으나, 2011년부터 지원 한도액을 180만원(기초생활수급대상자는 300만원), 4회차는 일반/기초 대상자 모두 100만원 범위 내에서 지원  
 2) 2012 지원건의 비용구분은 \*표시 비용으로 구분함  
 3) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용  
 4) 2013년중 지원비용 0으로 입력된 1건 제외

## 5. 체외수정 시술기관별 시술 실태

### 가. 시술건 상위 10개 기관의 시술 실태

2004년 제정된 ‘생명윤리 및 안전에 관한 법률’에 의거하여 체외수정을 위하여 난자 또는 정자를 채취·보존하거나 이를 수정시켜 배아를 생성하려는 의료기관은 보건복지부장관으로부터 배아생성의료기관으로 지정받아야 한다. 배아생성의료기관으로 지정받으려는 의료기관은 보건복지부령으로 정하는 시설 및 인력 등을 갖추어야 하고 배아생성의료기관의 지정 기준 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

난임부부 지원사업의 체외수정 시술 지정기관은 2012년 12월 현재, 151개 기관이다(보건복지부, 2013). 이들 기관 중 2013년 시술이 이루어진 시술기관수는 총 140개 기관이며 151개 기관 중 상위 10개 시술기관 즉, 6.7%의 기관이 전체 시술건의 51.4%를 차지한 것으로 나타났다. 즉, 대다수의 난임 여성이 특정 기관에 집중되는 현상을 보였지만 2010년, 2011년 보다는 다소 완화된 양상이다(표 2-28).

〈표 2-28〉 체외수정 시술건 상위 10대 시술기관별 시술건 분포

기관 순위	2010			2011			2012			2013		
	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%) <sup>1)</sup>	누적(%)
1	2,872	11.7	11.7	2,882	11.3	11.3	3,089	10.2	10.1	2,771	8.9	8.9
2	2,631	10.8	22.5	2,862	11.3	22.6	2,988	9.9	19.8	2,712	8.7	17.6
3	1,549	6.3	28.8	1,386	5.5	28.1	2,026	6.7	26.4	2,289	7.3	24.9
4	1,434	5.9	34.7	1,302	5.1	33.2	1,789	5.9	32.2	1,588	5.1	30.0
5	1,121	4.6	39.3	1,096	4.3	37.5	1,246	4.1	36.3	1,260	4.0	34.0
6	923	3.8	43.1	1,062	4.2	41.7	1,218	4.0	40.3	1,125	3.6	37.6
7	900	3.7	46.8	913	3.6	45.3	1,052	3.5	43.7	1,109	3.6	41.2
8	844	3.5	50.2	767	3.0	48.3	966	3.2	46.8	1,065	3.4	44.6
9	762	3.1	53.3	682	2.7	51.0	926	3.1	49.8	1,058	3.4	48.0
10	652	2.7	56.0	662	2.6	53.6	893	3.0	52.7	1,045	3.4	51.4

주: 1) 2012년 시술건의 비율은 총시술건수(31,152건)에 대한 비율임

2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), ‘2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가’ 인용

## 나. 시술기관별 임신율

체외수정 시술 후 임신율을 5% 간격으로 구분하여 시술기관의 분포를 파악하였다. 임신율에 영향을 미칠 수 있는 난임 원인, 난임 여성연령, 시술 횟수, 배아 이식수 등의 변수 보정이 이루어지지 않은 상태이기 때문에 동 분포를 통해 시술기관에 대한 평가를 객관적으로 제시하기 어려우나 연도별 추이를 비교, 파악하는 데에는 의미가 있다고 보겠다. <표 2-29>에서 25% 미만의 임신율을 보인 기관의 비율은 42.5%, 40% 이상의 임신율을 보인 기관은 11.3%로, 2012년에 비해 낮아졌다.

〈표 2-29〉 체외수정 시술당 임신율에 따른 시술기관의 분포

(단위: 개소, %)

구분	2010		2011		2012		2013	
	No	비율(%)	No	비율(%)	No	비율(%)	No	비율(%)
20% 미만기관	53	44.5	64	46.7	58	47.3	46	32.6
20 - 24%기관							14	9.9
25 - 29%기관	21	17.6	21	15.3	18	14.6	23	16.3
30 - 34%기관	21	17.6	24	17.5	17	13.8	23	16.3
35 - 39%기관	11	9.2	13	9.5	11	8.9	19	13.5
40% 이상 기관	13	10.9	15	10.9	19	15.4	16	11.3
계	119	100.0	137	100.0	123	100.0	141	100.0

주: 1) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

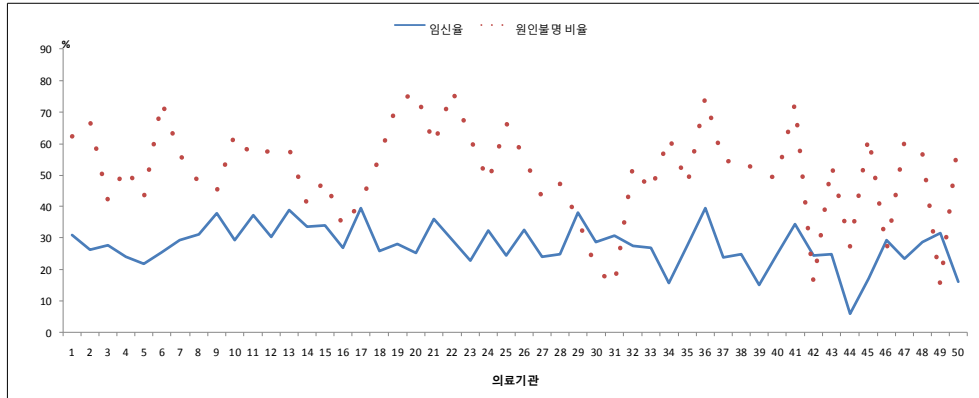
각 시도별로 체외수정 시술건수 상위 5개 기관의 평균 배아이식수를 파악한 결과, 3개 이상인 지역은 부산, 대구, 인천, 대전, 충남, 전남, 제주 지역이었다. 대구지역 시술기관은 배아이식수가 3.3개로 가장 높았다(표 2-30).

〈표 2-30〉 전국, 시도별 체외수정 시술건수 상위 5개 기관의 평균 배아 이식수

기관	기관명 및 평균 배아 이식수				
	1순위 기관	2순위 기관	3순위 기관	4순위 기관	5순위 기관
서울	a	b	c	d	e
	2.3	2.1	2.8	2.3	2.2
부산	a	b	c	d	e
	3.1	1.8	2.4	1.4	2.9
대구	a	b	c	d	e
	1.4	1.9	2.9	2.2	3.3
인천	a	b	c	d	e
	2.4	1.9	3.0	2.0	2.8
광주	a	b	c	d	e
	2.3	2.7	2.9	2.1	1.5
대전	a	b	c	d	e
	2.4	2.5	3.0	2.3	1.4
울산	a	b	c	d	e
	2.3	2.5	1.4	2.0	2.8
경기	a	b	c	d	e
	2.0	2.4	2.3	2.7	2.3
강원	a	b	c	d	e
	2.2	2.6	2.6	1.9	2.4
충북	a	b	c	d	e
	2.8	2.3	2.0	2.4	2.5
충남	a	b	c	d	e
	3.0	2.2	2.2	2.4	2.7
전북	a	b	c	d	e
	2.6	2.4	2.2	2.8	2.1
전남	a	b	c	d	e
	2.5	2.7	2.7	2.2	3.0
경북	a	b	c	d	e
	1.4	2.4	2.3	2.0	3.1
경남	a	b	c	d	e
	2.5	2.5	1.9	1.4	2.1
제주	a	b	c	d	e
	3.1	2.8	2.1	1.4	2.6

시술기관의 임신율은 여성의 연령 등 난임부부의 인적 특성과 난임원인에 따라 달라질 수 있기 때문에 임신율 자체만으로는 시술기관의 질적 수준을 평가할 수 없다.

[그림 2-2] 체외수정 시술 건수 상위 50개 기관별 원인불명 난임원인의 시술건 및 임신율 현황







## 제3장

# 2013년 인공수정 시술비 지원사업 현황 및 결과 분석

1. 인공수정 시술비 지원사업 대상 일반특성
2. 인공수정 시술 특성
3. 인공수정 시술 결과 및 임신율
4. 인공수정 시술비용 및 시술기관 실태



# 3

## 2013년 인공수정 시술비 < 지원사업 현황 및 결과 분석 <

본 장에서는 ‘인공수정 시술확인서’를 통해 2013년 난임부부의 인공수정 시술비 지원건과 사업 수혜대상자의 인구사회적 특성, 시술 실태 및 성과를 분석하였다. ‘인공수정 시술확인서’는 인공수정 시술 지정기관에서 시술비 지원자격이 되는 난임부부에게 시술 후 발행하게 된다. 보건소에 접수된 ‘인공수정 시술확인서’는 통일된 입력양식에 따라 보건소에서 입력되는데 본 연구에서는 전국적으로 취합된 입력자료를 대상으로 일부 입력내용의 오류를 검토, 확인한 후 수정, 보완하여 활용하였다. 수집된 ‘인공수정 시술확인서’는 전국 253개 보건소에서 총 28,596건이었다.

### 1. 인공수정 시술비 지원사업 대상 일반특성

#### 가. 인공수정 시술비 지원대상 건 기준

##### 1) 거주지

인공수정 시술비를 지원받은 대상건(28,596건)의 거주지별 분포를 살펴보면 경기 지역이 8,031건으로 전체 지역 중 28.1%를 차지하여 가장 많은 지원이 이루어졌다. 그 다음으로 서울 6,050건(21.2%), 부산 1,866건(6.5%), 경남 1,783건(6.2%), 대구 1,654건(5.8%), 인천 1,600건(5.6%), 경북 1,456건(5.1%), 충남 917(3.2%), 울산 890건(3.1%), 대전 875건(3.1%), 충북 712건(2.5%), 광주 693건(2.4%), 전북 654건(2.3%), 전남 569건(2.0%), 강원 467건(1.6%), 제주 315건(1.1%), 세종 64건(0.2%)의 분포를 보였다(표 3-1).

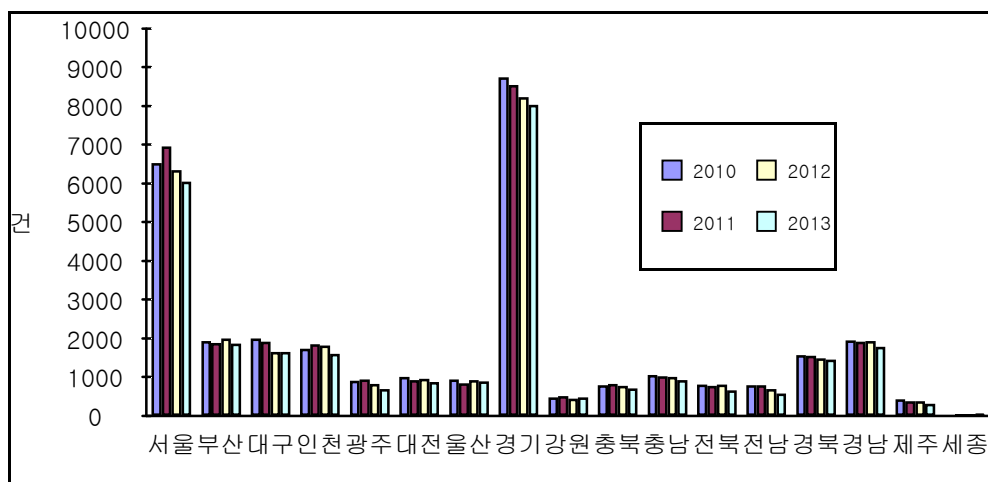
〈표 3-1〉 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포

(단위: 건, %)

지 역	2010		2011		2012		2013	
	건	%	건	%	건	%	건	%
서울	6,518	20.6	6,962	22.0	6,336	21.0	6,050	21.2
부산	1,929	6.1	1,879	5.9	1,992	6.6	1,866	6.5
대구	1,996	6.3	1,919	6.1	1,653	5.5	1,654	5.8
인천	1,729	5.5	1,843	5.8	1,810	6.0	1,600	5.6
광주	910	2.9	945	3.0	822	2.7	693	2.4
대전	996	3.2	928	2.9	955	3.2	875	3.1
울산	934	3.0	845	2.7	917	3.0	890	3.1
경기	8,741	27.7	8,549	27.0	8,234	27.2	8,031	28.1
강원	482	1.5	514	1.6	447	1.5	467	1.6
충북	784	2.5	826	2.6	765	2.5	712	2.5
충남	1,047	3.3	1,026	3.2	996	3.6	917	3.2
전북	812	2.6	773	2.4	799	2.6	654	2.3
전남	782	2.5	791	2.5	681	2.3	569	2.0
경북	1,568	5.0	1,554	4.9	1,477	4.9	1,456	5.1
경남	1,948	6.2	1,920	6.1	1,924	6.4	1,783	6.2
제주	428	1.4	371	1.2	373	1.2	315	1.1
세종	—	—	39	0.1	42	0.1	64	0.2
계	31,604	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0

[그림 3-1] 2013년 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포

(단위: 건)



## 2) 여성의 연령

인공수정 시술비 지원 대상건의 여성 연령계층별 분포는 30~34세가 14,505건으로 전체 대상자의 50.7%를 차지하여 시술건의 절반이 집중되어 있었다. 그 다음으로 35~39세가 9,602건(33.6%), 40~44세 2,547건(8.9%), 25~29세가 1,685건(5.9%), 45세 이상 155건(0.5%), 24세 이하 102건(0.4%)이었다.

35~39세 연령층의 분포가 2010년에는 24.5%, 2011년 32.5%, 2012년에는 33.0%에서 2013년 33.6%로 지속적으로 증가하였고, 40~44세 연령층도 2010년에는 4.7%, 2011년 8.3%, 2012년 8.4%에서 2013년 8.9%로 2010년보다는 약 2배 이상 꾸준히 증가하였다. 상대적으로 25~29세는 2010년 16.7%, 2011년 7.2%, 2012년 6.6%에서 2013년 5.9%로 꾸준히 감소된 것으로 나타나 전체적으로 수혜 대상자의 연령층이 계속 높아지고 있음을 알 수 있다(표 3-2).

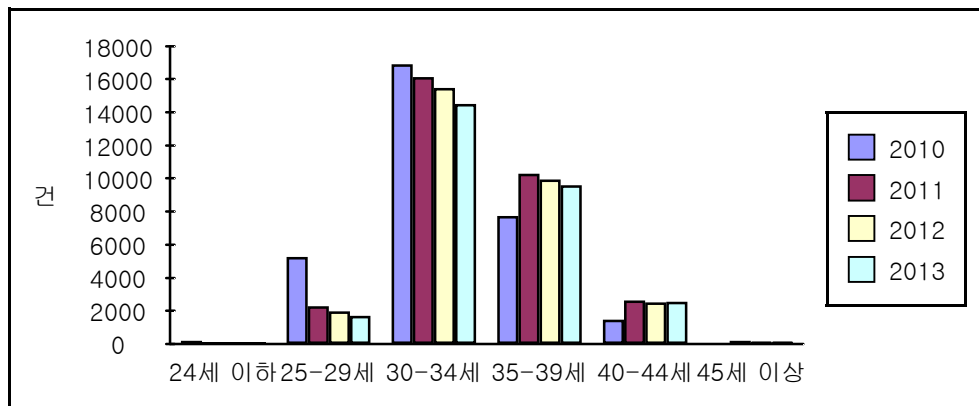
〈표 3-2〉 인공수정 시술비 지원건 난임여성 연령 분포

(단위: 건, %)

	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
24세 이하	202	0.6	129	0.4	102	0.3	102	0.4
25-29세	5,265	16.7	2,281	7.2	1,988	6.6	1,685	5.9
30-34세	16,912	53.5	16,144	51.0	15,479	51.2	14,505	50.7
35-39세	7,734	24.5	10,296	32.5	9,960	33.0	9,602	33.6
40-44세	1,489	4.7	2,631	8.3	2,532	8.4	2,547	8.9
45세 이상	2	0.0	203	0.6	162	0.5	155	0.5
계	31,604	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0

[그림 3-2] 인공수정 시술비 지원건에 대한 난임여성 연령분포

(단위: 건)



### 3) 난임 원인

난임의 원인은 크게 남성 난임, 여성 난임, 남성과 여성의 양측 복합난임, 기타 원인 불명의 난임으로 구분할 수 있다. 여성 난임의 요인으로는 나팔관 이상, 난소의 배란장애, 생식기 감염, 외상, 습관성 유산 또는 무자궁으로 인한 난임증, 난소낭종, 자궁 위치 이상, 자궁기형, 자궁근종, 자궁내막증, 자궁하수증 등이 있다. 남성 난임의 원인으로는 발기부전, 전신의 내분비 이상, 생식불능으로 인한 난임, 정자 수송로가 막힌 경우의 난임증, 무정자증 등이 있다. 또한 난임검사에서 특별한 이상이 없는데도 임신이 되지 않는 경우 즉, 원인불명의 난임(unexplained infertility)을 포함하여 난임과 정상 사이의 경계에 아난임(subfertility)이 있다.

2013년부터는 인공수정 시술비 지원건의 난임 원인을 기존의 남성요인, 자궁내막증, 원인불명, 기타 이외에 난관요인, 배란요인, 복강요인을 추가하여 세분하여 조사하였다. 그 결과 여전히 원인불명의 난임이 22,240건(77.8%)으로 가장 많았고, 그 다음은 남성요인 2,249 건(7.9%), 기타 1,581건(5.5%), 배란요인 859건(3.0%), 자궁내막증 572건(2.0%), 난관요인 137건(0.5%), 복강요인 114건(0.4%)의 순으로, 그리고 복합요인인 경우가 841건(2.9%)으로 나타났다(표 3-3). 복합요인 중 2개의 난임원인인 경우 738건(2.6%), 3개의 난임 원인인 경우 93건(0.3%), 4개 이상의 난임원인인 경우 10건(0.0%)의 순이었다(표 3-4).

난임 원인이 원인불명인 경우가 2010년에는 74.2%, 2011년 77.1%, 2012년에는 79.1%로 계속 증가하다가 2013년에는 약간 낮아져 77.8%이지만 여전히 높다. 최근 남성난임의 진단 비율이 낮아지고 있는 가운데(그림 3-3), 2013년 7.9%에 불과한 사실에 비추어 볼 때, 드러나지 않는 남성 난임을 밝히기 위해서는 생식능력이 크게 감소되지 않은 30세 이전 난임여성(원인불명)에 대해서는 난임원인 검사결과를 확인하는 방안과 배우자인 남성 난임의 진단을 유도하도록 최소한의 정액검사 결과를 첨부하도록 의무화하는 방안을 고려할 필요가 있다.

〈표 3-3〉 인공수정 시술비 지원건 난임원인

(단위: 건, %)

분 류	2010 <sup>1)</sup>		2011 <sup>1)</sup>		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
남성요인	2,666	8.7	2,907	9.3	2,849	9.7	2,249	7.9
자궁내막증	1,379	4.5	952	3.1	722	2.4	572	2.0
원인불명	22,865	74.2	24,201	77.1	23,330	79.1	22,240	77.8
난관요인							137	0.5
배란요인							859	3.0
복강요인							114	0.4
기타	3,547	11.5	2,967	9.4	2,217	7.6	1,581	5.5
복합요인	363 <sup>3)</sup>	1.1	389 <sup>4)</sup>	1.1	368 <sup>5)</sup>	1.2	841	2.9
계	30,8201	100.0	31,416	100.0	29,486	100.0	28,593 <sup>2)</sup>	100.0

주: 1) 2011년까지는 이상훈 외(2012), ‘2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가’ 인용

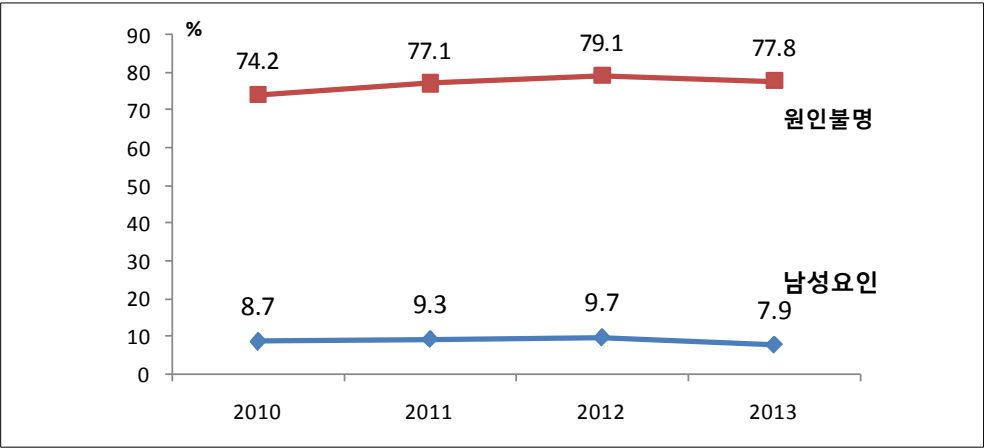
2) 2013년 미기제 3건을 제외함

3) 남성요인, 기타 212건(0.7%), 남성요인, 자궁내막증 80건(0.2%), 남성요인, 자궁내막증, 기타 9건(0.0%), 자궁내막증, 기타 62건(0.2%)을 합함

4) 남성요인, 기타 234건(0.7%), 남성요인, 자궁내막증 72건(0.2%), 남성요인, 자궁내막증, 기타 10건(0.0%), 자궁내막증, 기타 73건(0.2%)을 합함

5) 남성요인, 기타 202건(0.7%), 남성요인, 자궁내막증 61건(0.2%), 남성요인, 자궁내막증, 기타 10건(0.0%), 자궁내막증, 기타 95건(0.3%)을 합함

[그림 3-3] ‘원인불명 난임’ 및 ‘남성인자 원인’ 비율의 추이: 인공수정



〈표 3-4〉 2013년 인공수정 시술비 지원건 복합 난임원인 실태

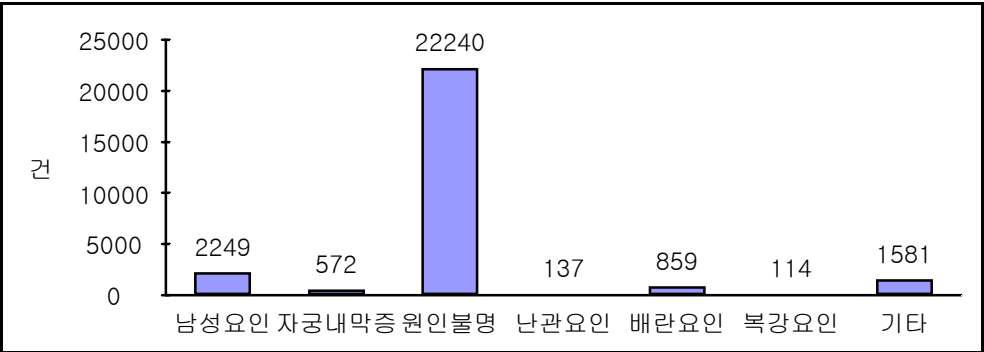
(단위: 건, %)

난임원인 중복	2013	
	N	%
미기재	3	0.0
1개 난임원인 <sup>1)</sup>	27,752	97.1
2개 난임원인	738	2.6
3개 난임원인	93	0.3
4개 이상 난임원인	10	0.0
계	28,596	100.0

주: 1) 난임원인 중 기타도 1개의 난임원인으로 처리함

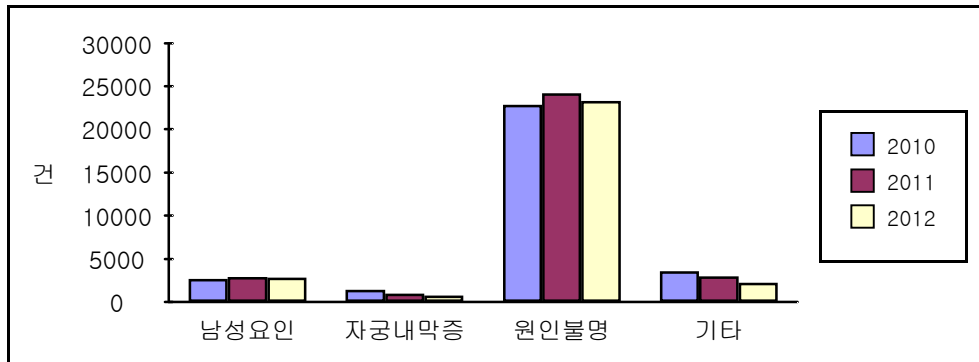
[그림 3-4] 2013년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포

(단위: 건)



[그림 3-5] 2010-2012년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포

(단위: 건)



## 4) 시술비 지원 전 인공수정 및 체외수정 시술 경험횟수

2013년 전체 인공수정 시술비 지원건 가운데 60.9%는 인공수정 시술비 지원에 의해 첫 시술이 이루어진 것으로 나타났다. 2010년 43.7%, 2011년 57.1%, 2011년 59.5%와 비교할 때, 최근에 이룰수록 인공수정 시술비 지원에 의해 첫 시술이 이루어진 경우가 지속적으로 증가하여 본 사업에 대한 홍보의 일환으로 간주할 수 있다. 시술비 지원받기 전 1회 자비 부담 시술경험이 있는 건이 25.7%, 2회 시행 경험건 12.7%, 3회 0.4%, 4회 0.1%, 5~9회 0.1% 순으로 나타났다(표 3-5).

〈표 3-5〉 인공수정 시술비 지원 이전 인공수정 시술 경험횟수

(단위: 건, %)

시술횟수	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
없음	13,767	43.7	18,069	57.1	17,979	59.5	17,417	60.9
1회	9,917	31.5	8,190	25.8	7,707	25.5	7,358	25.7
2회	4,849	15.4	4,574	14.4	4,169	13.8	3,634	12.7
3회	1,630	5.2	509	1.6	192	0.6	106	0.4
4회	727	2.3	193	0.6	93	0.3	41	0.1
5-9회	579	1.8	144	0.5	77	0.3	39	0.1
10회 이상	21	0.1	5	0.0	6	0.0	1	0.0
계	31,490	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

한편, 인공수정 시술비를 지원받기 이전에 체외수정 시술 경험이 없는 경우는 2013년은 98.6%로 2010년 95.6%, 2011년 98.5%와 비교할 때, 체외수정시술 이전에 인공수정시술을 먼저 받은 경우가 대부분이었다. 2013년 전체 인공수정 시술비 지원건 가운데 체외수정 시술을 1회 받은 경우는 0.5%, 2회 0.2%, 3회 0.2%, 4회 0.1%, 5~9회 0.2%, 10회 이상 0.2%로 나타났다(표 3-6).

〈표 3-6〉 인공수정 시술비 지원 이전 체외수정 시술 경험횟수

(단위: 건, %)

체외수정 시술횟수	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
없음	29,766	95.6	31,193	98.5	29,801	98.6	28,201	98.6
1회	852	2.7	159	0.5	130	0.4	134	0.5
2회	256	0.8	98	0.3	86	0.3	72	0.2
3회	159	0.5	69	0.2	39	0.1	47	0.2
4회	59	0.2	28	0.1	32	0.1	31	0.1
5-9회	40	0.1	76	0.2	63	0.2	51	0.2
10회 이상	2	0.0	58	0.2	72	0.2	60	0.2
계	31,134	100.0	31,681	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 5) 인공수정 시술비 지원대상자의 시술지원 횟수

난임여성 이름, 개인식별번호, 주소, 이메일주소 등을 기준으로 28,596건에 대한 인공수정 시술비 지원 대상자수를 산출한 결과, 총 18,722명으로 파악되었다. 이들에게 제공된 시술비 지원횟수를 살펴보면, 1회 지원을 받은 대상자는 57.8%(10,827명), 2회 지원 31.6%(5,916명), 그리고 3회 지원 10.6%(1,979명)이었다. 2010년, 2011년과 비교하면 1회 지원 비율이 각 년도 46.6%, 52.5%, 56.0%에서 57.8%로 증가하였고, 3회 지원 비율은 19.8%, 15.2%, 12.3%에서 10.6%로 매년 감소하고 있다(표 3-7).

〈표 3-7〉 인공수정 시술비 지원건의 당해 년도 총시술비 지원 횟수별 수혜자수

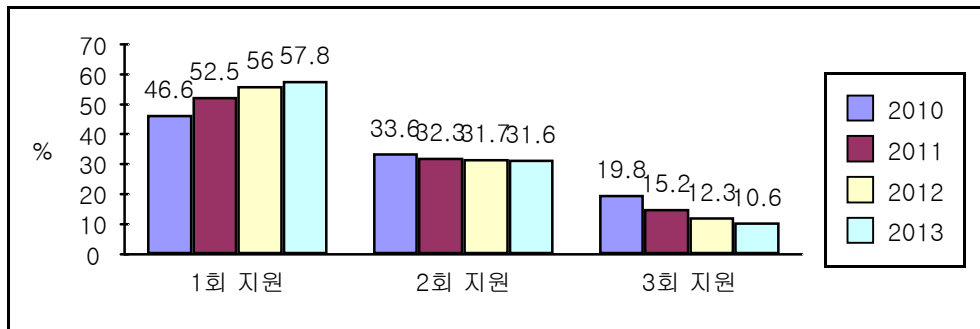
(단위: 명, %)

분 류	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1회 지원	8,485	46.6	10,201	52.5	10,812	56.0	10,827	57.8
2회 지원	6,120	33.6	6,278	32.3	6,122	31.7	5,916	31.6
3회 지원	3,618	19.8	2,962	15.2	2,389	12.3	1,979	10.6
계	18,223	100.0	19,441	100.0	19,323	100.0	18,722	100.0

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

[그림 3-6] 인공수정 시술비 지원 대상자의 2013년 시술비 지원 횟수 분포

(단위: %)



## 2. 인공수정 시술 특성

### 가. 인공수정 시술 유형

인공수정 시술에서 가장 중요한 사항은 난임 여성의 배란을 예측하여 유도하는 행위와 적절한 처리를 한 정자를 자궁 안에 거치하는 행위이다. 우선 정상적인 배란을 하는 여성이라면, 자연주기로 진행되는 인공수정 즉, 자연주기법(즉 특별한 약물 치료 없이 배란 날짜에 남편의 정자를 전처리하여 인공 수정)을 시행하면 된다. 그러나 배란 장애가 원인인 난임 여성인 경우, 적절한 배란유도 후 인공수정을 진행하게 된다. 이를 위해 기본적으로 기저 질환에 대한 치료가 선행되어야 할 것이다. 또한 이유 없이 배란이

되지 않는 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.

2013년 ‘인공수정 시술확인서’에 기재된 시술의 유형을 살펴보면, 배란유도 경구제와 주사제를 병용한 경우가 74.1%(21,176건)로 가장 많았고, 그 다음으로 배란유도 주사제제 단독인 경우 12.9%(3,699건), 배란유도 경구제제를 사용한 경우가 9.3%(2,639건), 자연주기 3.7%(1,070건) 순으로 나타났다. 이는 2010년에는 배란유도로 경구제와 주사제를 병용한 경우가 69.5%, 2011년에도 70.8%로 가장 많았고, 2012년에는 배란유도로 경구제제를 단독으로 사용한 경우가 71.4%로 가장 많은 것으로 나타났는데, 2013년에는 다시 배란유도로 경구제와 주사제를 병용한 경우가 74.1%로 나타났다. 자연주기 시도 후 배란유도를 시행한 건은 전혀 없었다(표 3-8).

〈표 3-8〉 인공수정 시술 유형

(단위: 건, %)

분류		2010		2011		2012		2013	
		N	%	N	%	N	%	N	%
배란유도	주사제제 단독	4,736	15.3	4,859	15.4	2,978	9.9	3,699	12.9
	경구제제 단독	3,306	10.7	3,162	10.0	21,591	71.4	2,639	9.3
	경구제, 주사제 병용	21,543	69.5	22,431	70.8	5,352	17.7	21,176	74.1
자연주기		1,343	4.3	1,215	3.8	82	0.3	1,070	3.7
자연주기, 배란유도: 주사제제		36	0.1	—	—	15	0.0	—	—
자연주기, 배란유도: 경구제제		8	0.0	—	—	200	0.7	—	—
자연주기, 배란유도: 경구제, 주사제 병용		18	0.1	—	—	3	0.0	—	—
계		30,990	100.0	31,667	100.0	30,221	100.0	28,584	100.0

주: 1) 2012년 데이터는 미기재 2건을 제외함, 2013년 데이터는 미기재 12건을 제외함

2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), ‘2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가’ 인용

## 나. 배란유도 약제사용 실태

‘인공수정 시술확인서’를 통해 배란유도 목적으로 사용된 약제를 파악한 결과, 시술 건당 사용약제 수는 평균 2.8개이다. 이는 2012년과 동일하며, 2010년, 2011년(평균 2.6개)에 비해서는 약간 증가하였다. 시술의사들이 각기 다른 약제들을 혼용하여 사용한 이유는 난임 특성에 따라 약제의 반응도가 각각 다르기 때문이라 간주할 수 있다.

2013년 시술 지원건의 배란유도 약제사용 실태는 2011년과 매우 유사한 상황이었다(표 3-9). 2013년에는 clomiphene이 70.3%로 가장 많이 사용되었고, 그 다음으로는 r-FSH(47.6%), u-hCG(44.6%), u-hMG(39.0%), r-hCG(37.5%), aromatase inhibitor(8.7%), insulin sensitizer(6.7%), GnRHa(4.5%), GnRH antagonist(3.5%), u-FSH(2.1%), r-LH(0.6%) 순으로 나타났다. 2012년 시술 지원건의 배란유도 호르몬제로는 r-hCG가 70.9%로 가장 많이 사용되었는데, 그 다음으로는 GnRH antagonist 48.1%, r-LH 46.3%, u-FSH 37.2%, u-hCG 33.0% 등의 순으로 나타난 것과는 차이가 있었다. 오히려 2011년도의 결과와 유사하여 2011년에도 clomiphene이 70.6%로 가장 많이 사용되었고, 그 다음으로는 r-FSH(47.3%), u-hCG(46.6%), u-hMG(36.6%), r-hCG(31.0%), insulin sensitizer(8.2%), aromatase inhibitor(5.3%), GnRHa(3.7%), GnRH antagonist(2.0%), u-FSH(1.8%), r-LH(0.4%) 순으로 나타났다.

‘인공수정 시술확인서’에 제시되어 있는 11종의 약제 이외 ‘기타’에 기재된 약제는 12.6%를 차지하였다. 분류 결과, 프로게스테론(에나트론)(3.7%)이 가장 많았고, 그 다음으로 utrogetan(3.7%), femara(1.1%), aspirin(0.5%), proginova(0.3%), IVF-C(0.2%), Follitrope(0.1%) 등 총 57종의 약제가 사용된 것으로 파악되었다(약제명 기재 오류와 상품명 기재 등 일관성 결여로 정확하게 파악하는 데 한계가 있음). 이상 명시된 약제들은 몇몇 약제(10건 이하의 약제)를 제외하고는 대부분 임상에서 널리 사용된 약제들이며, 일부는 ‘인공수정 시술확인서’에 제시되어 있는 11종의 약제에 속하는 상품명에 포함된 경우도 있었다. ‘기타’에 포함되는 약제 중 비교적 사용 비율이 높게 나타난 프로게스테론과 utrogetan은 ‘인공수정 시술확인서’에 추가하는 방안을 고려할 필요가 있다.

〈표 3-9〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태

(단위: 건, %)

약제 종류	2010		2011		2012		2013	
	약제 사용건 (N=81,467)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=83,199)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=83,637)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=79,382)	시술건별 약제 사용비율(%)
clomiphene	12,904	40.8	22,382	70.6	1,834	6.1	20,090	70.3
r-FSH	8,239	26.1	14,996	47.3	578	1.9	13,608	47.6
u-hCG	9,531	30.2	14,760	46.6	9,969	33.0	12,764	44.6
u-hMG	7,573	24.0	11,603	36.6	148	0.5	11,166	39.0
r-hCG	9,678	30.6	9,828	31.0	21,430	70.9	10,726	37.5
insulin sensitizer	8,977	28.4	2,597	8.2	1,961	6.5	1,905	6.7
aromatase inhibitor	6,129	19.4	1,679	5.3	3,709	12.3	2,481	8.7
GnRH <sub>a</sub>	2,054	6.5	1,159	3.7	591	2.0	1,277	4.5
GnRH antagonist	1,213	3.8	630	2.0	14,549	48.1	990	3.5
u-FSH	964	3.1	576	1.8	11,229	37.2	608	2.1
r-LH	4,862	15.4	125	0.4	13,992	46.3	178	0.6
기타	9,343	29.6	2,997	9.5	3,647	9.5	3,589	12.6

주: 1) 분포는 복수 응답 건임

2) 2012년 시술건별 약제사용 비율: 총 시술 지원건(30,223) 중 해당 약제 사용비율

3) 2010년 '기타': 프로게스테론, utrogetan, proginova, 에나트론, femara 등의 순

4) 2011년 '기타': 프로게스테론(에나트론), utrogetan, femara, proginova, Follitrope, aspirin, IVF-C 등의 순

5) 2012년 '기타': 프로게스테론(에나트론), utrogetan, femara, proginova, aspirin, IVF-C, Follitrope 등의 순

6) 2013년 '기타': 프로게스테론(에나트론), utrogetan, femara, aspirin, proginova, IVF-C, Follitrope 등의 순

7) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

### 3. 인공수정 시술 결과 및 임신율

#### 가. 시술건 시술 차수 분포

2013년 정부의 난임부부에 대한 인공수정 시술비 지원은 1인당 3차까지 지원이 가능하다. 2013년 제공된 인공수정 시술비 지원건의 시술차수 분포를 살펴보면 1차 시술 지원건이 51.8%(14,819건), 2차 시술자 지원건이 32.7%(9,358건), 그리고 3차 시술자 지원건이 15.5%(4,419건)이었다(표 3-10).

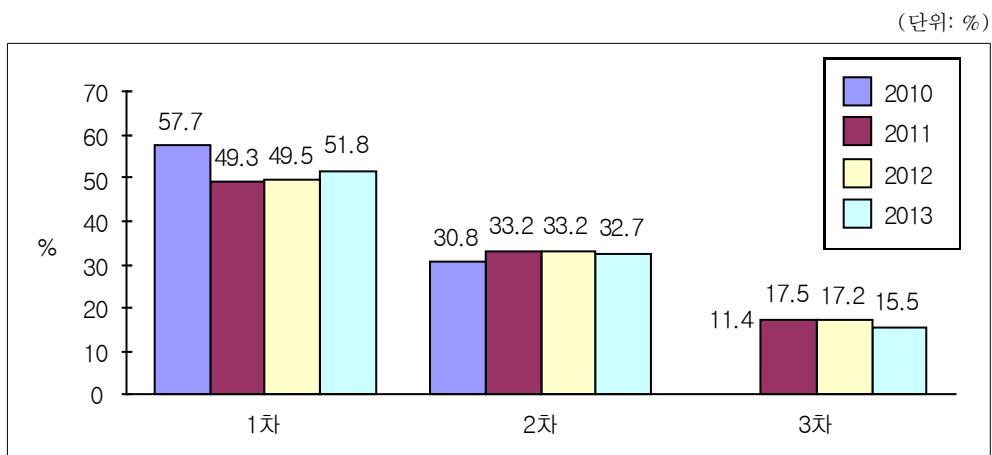
〈표 3-10〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포

(단위: 건, %)

분 류	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1차	18,223	57.7	15,631	49.3	14,972	49.5	14,819	51.8
2차	9,738	30.8	10,502	33.2	10,042	33.2	9,358	32.7
3차	3,618	11.4	5,551	17.5	5,209	17.2	4,419	15.5
계	31,579	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

[그림 3-7] 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포



#### 나. 시술건 전체 임신성공률

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. 따라서 임신낭수를 기준으로 임신 성공 여부를 판단한다.

2013년 임신성공률은 인공수정 시술비 지원사업에 의해 시술비 지원이 이루어진 총 28,596건 중 임신낭수 기준 3,807건에서 임신이 확인되어 13.3%로 산출되었다. 이는 2012년 11.4%, 2011년 11.3%, 2010년 11.6%에 비해 임신성공률이 높아진 것으로 나타났다. Speroff(2011)은 난포자극호르몬 주사제 치료 후 인공수정시 임신 가

능성을 7~10%로 보고하였다.

임신 확인시 임신낭수는 1개인 경우가 83.5%, 2개인 경우 13.9%, 3개 2.0%, 4개 이상 0.6%의 순으로 나타나, 2개 이하인 경우가 97.4%로 관찰되었다(표 3-11).

난임 여성의 연령별로는 24세 이하, 25-29세 이하가 각 15.7%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 30~34세 14.7%, 35~39세 12.8%, 40~44세 6.7%, 45세 1.3%의 순으로 나타났다(표 3-12).

〈표 3-11〉 인공수정 시술 후 임신확인건의 임신낭수 분포

(단위: 건, %)

임신낭수	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1개	3,015	82.2	2,974	83.4	2,885	83.6	3,177	83.5
2개	537	14.6	488	13.7	475	13.8	530	13.9
3개	96	2.6	82	2.3	64	1.9	76	2.0
4개 이상	23	0.6	23	0.6	28	0.7	24	0.6
계	3,668	100.0	3,567	100.0	3,452	100.0	3,807	100.0

〈표 3-12〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신성공률: 임신낭수 기준

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)
24세 이하	202	34	16.8	129	28	21.7	102	18	17.6	102	16	15.7
25-29세	5,265	770	14.6	2,281	311	13.6	1,988	271	13.6	1,685	264	15.7
30-34세	16,912	2,077	12.3	16,143	2,054	12.7	15,479	1,966	12.7	14,505	2,126	14.7
35-39세	7,734	734	9.5	10,296	1,033	10.0	9,960	1,071	10.8	9,602	1,229	12.8
40-44세	1,489	53	3.6	2,629	138	5.2	2,532	123	4.9	2,547	170	6.7
45세	2	-	-	203	3	1.5	162	3	1.9	155	2	1.3
계	31,604	3,668	11.6	31,681	3,567	11.3	30,223	3,452	11.4	28,596	3,807	13.3

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

2010년, 2011년 및 2012년 모두 '인공수정 시술확인서'에서 '기타' 원인으로 인한 임신성공률이 가장 높게 나타나 난임원인을 보다 세분화하여 어떤 난임원인이 임신성공 가능성이 높은 지 규명할 필요가 있다고 제안한 바 있다. 이에 2013년에는 난임원

인을 세분화하여 파악하였고, 난임원인별 임신성공률을 분석한 결과, <표 3-13>과 같다. 임신성공률이 가장 높은 난임원인은 ‘배란요인’으로 임신율은 16.3%이었다. 그 다음으로는 ‘복합요인’ 13.6%, ‘원인불명’ 13.5%, ‘남성요인’ 13.3%, ‘기타’ 12.2%, ‘난관요인’ 10.2%, ‘자궁내막증’ 8.2%, ‘복강요인’ 4.4%의 순이었다.

한편, 여성의 연령이 생식능력 즉, 임신성공에 미치는 영향력이 크다는 점을 고려하여 30~34세 연령층만을 선정하여 난임원인별로 평균 임신성공률을 파악한 결과는 ‘배란요인’ 18.8%, ‘기타’ 15.0%, ‘원인불명’ 14.8%, ‘남성요인’ 13.9%, ‘복합요인’ 13.7%, ‘자궁내막증’ 9.4%, ‘난관요인’ 7.6%, ‘복강요인’ 4.2%의 순이었다(표 3-13).

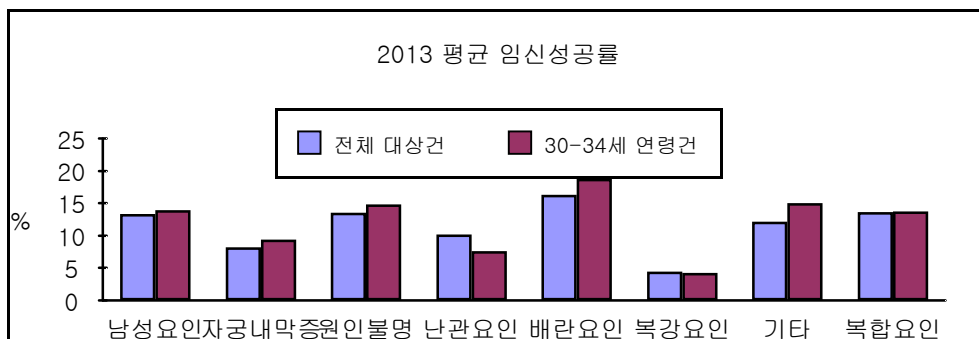
<표 3-13> 난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률 비교(임신낭수 기준)

(단위: %)

분류	2010 평균 임신성공률		2011 평균 임신성공률		2012 평균 임신성공률		2013 평균 임신성공률	
	전체 대상건	30~34세 연령건(여성)	전체 대상건	30~34세 연령건(여성)	전체 대상건	30~34세 연령건(여성)	전체 대상건	30~34세 연령건(여성)
남성요인	10.3	10.9	10.6	11.3	11.1	12.4	13.3	13.9
자궁내막증	9.6	8.8	9.2	10.9	8.2	9.5	8.2	9.4
원인불명	11.9	12.6	11.1	12.7	11.4	12.6	13.5	14.8
난관요인	—	—	—	—	—	—	10.2	7.6
배란요인	—	—	—	—	—	—	16.3	18.8
복강요인	—	—	—	—	—	—	4.4	4.2
기타	12.9	13.6	13.7	15.9	12.9	14.2	12.2	15.0
복합요인	9.4	10.2	11.4	11.5	10.3	12.9	13.6	13.7

[그림 3-8] 난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률(임신낭수 기준): 2013년 지원건

(단위: %)



### 다. 시술건의 자궁내임신 비율

2013년 인공수정 시술비 지원 총 28,596건 중에서 자궁내임신으로 확인된 건은 3,833건으로 자궁내임신 비율은 13.4%로 나타났다. 연령별로는 25~29세가 15.8%로 가장 높았고, 그 다음은 24세 이하 15.7%, 30~34세 14.8%, 35~39세 12.9%, 40~44세 6.8%, 45세 1.3%의 순으로 나타났다(표 3-14).

〈표 3-14〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내 임신 비율

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 건수 (I)	자궁내 임신 건수 (P)	자궁내 임신 비율 (P/I× 100)	시술 건수 (I)	자궁내 임신 건수 (P)	자궁내 임신 비율 (P/I× 100)	시술 건수 (I)	자궁내 임신 건수 (P)	자궁내 임신 비율 (P/I× 100)	시술 건수 (I)	자궁내 임신 건수 (P)	자궁내 임신 비율 (P/I× 100)
- 24세	202	34	16.8	129	33	25.6	102	21	20.6	102	16	15.7
25-29세	5,265	800	15.2	2,281	339	14.9	1,988	303	15.2	1,685	266	15.8
30-34세	16,912	2,143	12.7	16,144	2,260	14.0	15,479	2,196	14.2	14,505	2,140	14.8
35-39세	7,734	764	9.9	10,296	1,144	11.1	9,960	1,208	12.1	9,602	1,237	12.9
40-44세	1,489	56	3.8	2,631	155	5.9	2,532	142	5.6	2,547	172	6.8
45세	2	0	-	203	3	1.5	162	3	1.9	155	2	1.3
계	31,604	3,797	12.0	31,684	3,934	12.4	30,223	3,873	12.8	28,596	3,833	13.4

### 라. 시술건의 자궁외임신 비율

2013년 인공수정 시술비 지원 총 28,596건 중에서 자궁외 임신으로 확인된 경우는 223건으로 자궁외임신 비율은 0.8%로 나타났다(표 3-15).

〈표 3-15〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 건수 (I)	자궁 외 임신 건수 (F)	자궁외 임신 비율 (F/I×100)	시술 건수 (I)	자궁 외 임신 건수 (F)	자궁외 임신 비율 (F/I×100)	시술 건수 (I)	자궁 외 임신 건수 (F)	자궁외 임신 비율 (F/I×100)	시술 건수 (I)	자궁 외 임신 건수 (F)	자궁외 임신 비율 (F/I×100)
-24세	202	1	0.5	29	0	-	102	0	-	102	2	2.0
25-29세	5,265	48	0.9	2,281	24	1.1	1,988	24	1.2	1,685	11	0.7
30-34세	16,912	124	0.7	16,144	126	0.8	15,479	137	0.9	14,505	140	1.0
35-39세	7,734	52	0.7	10,296	54	0.5	9,960	71	0.7	9,602	65	0.7
40-44세	1,489	4	0.3	2,631	6	0.2	2,532	14	0.6	2,547	5	0.2
45세	2	0	-	203	0	-	162	0	-	155	0	-
계	31,604	229	0.7	31,684	210	0.7	30,223	246	0.8	28,596	223	0.8

#### 마. 인공수정 시술비 지원 차수별 임신율

임신의 성공이 여성의 연령과 밀접함은 주지의 사실이다. 2013년 각 지원차수별 평균 연령은 1차인 경우 34.23세(표준편차 3.68), 2차는 34.40세(표준편차 3.61), 3차는 34.72세(표준편차 3.52)로 거의 비슷한 연령층으로 구성되어 있었다. 그러나 인공수정 시술비 지원 차수별 임신성공률은 1차 14.3%, 2차 12.3%, 3차 12.2%로 파악되어 재시술시 임신 성공확률이 감소된 것으로 나타났다. 이는 인공수정 시술로는 임신이 어려운 대상자가 계속적으로 2차, 3차 시술을 시도하기에 임신할 확률이 낮아진다고 해석할 수 있다. 2010년과 비교할 때, 평균 여성연령이 1.6세 정도 높았지만, 2012년 여성의 연령과는 거의 비슷한 분포를 보였다(표 3-16).

〈표 3-16〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수별 평균연령 및 임신성공률

(단위: 세, %)

분 류	2010		2011		2012		2013	
	평균연령 M(SD)	임신성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신성공률 (%)
1차	32.72(3.68)	12.6	34.05(3.77)	12.1	34.11(3.68)	12.2	34.23(3.68)	14.3
2차	32.84(3.60)	10.6	34.18(3.66)	10.7	34.30(3.58)	11.0	34.40(3.61)	12.3
3차	32.89(3.54)	9.3	34.40(3.56)	9.8	34.54(3.54)	10.1	34.72(3.52)	12.2
계	32.78(3.64)	11.6	34.16(3.70)	11.3	34.24(3.63)	11.4	34.36(3.64)	13.3

## 1) 1차 시술비 지원건의 임신성공률

2013년 인공수정 시술비 지원사업의 1차 시술비 수혜대상은 총 14,819건이었다. 이들 중 2,122건에게서 임신이 확인되어 1차 시술비 지원에 의한 임신성공률은 14.3%이었다. 연령별로는 24세 이하가 21.3%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 16.5%, 30~34세 15.7%, 35~39세 13.7%, 40~44세 7.2%, 45세 1.3%의 순으로 나타났다. 2010년부터 매년 35~39세의 임신성공률이 10.3%, 10.8%, 12.0%에서 13.7%로 높아진 것으로 나타났다(표 3-17).

〈표 3-17〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율
~24세	133	25	18.8	78	16	20.5	60	10	16.7	61	13	21.3
25-29세	3,149	485	15.4	1,246	185	14.8	1,134	167	14.7	1,001	165	16.5
30-34세	9,695	1,311	13.5	7,992	1,094	13.7	7,741	1,025	13.2	7,553	1,189	15.7
35-39세	4,367	448	10.3	4,906	532	10.8	4,721	565	12.0	4,832	660	13.7
40-44세	878	32	3.6	1,313	69	5.3	1,236	56	4.5	1,297	94	7.2
45세	1	0	—	96	2	2.1	80	3	3.8	75	1	1.3
계	18,223	2,301	12.6	15,631	1,898	12.1	14,972	1,826	12.2	14,819	2,122	14.3

1차 시술비 지원대상 14,819건 중에서 자궁내 임신으로 확인된 경우는 2,141건으로 자궁내 임신 비율은 14.4%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 21.3%로 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 16.6%, 30~34세 15.9%, 35~39세 13.8%, 40~44세 7.4%, 45세 1.3%의 순으로 나타났다(표 3-18).

〈표 3-18〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁내임신 비율

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 대상건 (K)	자궁내 임신 (P)	자궁내 임신비율 (P/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁내 임신 (P)	자궁내 임신비율 (P/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁내 임신 (P)	자궁내 임신비율 (P/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁내 임신 (P)	자궁내 임신비율 (P/K×100)
-24세	133	25	18.8	78	19	24.4	60	13	21.7	61	13	21.3
25-29세	3,149	506	16.1	1,246	198	15.9	1,134	185	16.3	1,001	166	16.6
30-34세	9,695	1,356	14.0	7,992	1,218	15.2	7,741	1,156	14.9	7,553	1,198	15.9
35-39세	4,367	459	10.5	4,906	582	11.9	4,721	636	13.5	4,832	667	13.8
40-44세	878	35	4.0	1,313	76	5.8	1,236	72	5.8	1,297	96	7.4
45세	1	0	-	96	2	2.1	80	3	3.8	75	1	1.3
계	18,223	2,381	13.1	15,631	2,095	13.4	14,972	2,065	13.8	14,819	2,141	14.4

2013년 1차 시술비 지원대상 총 14,819건에서 자궁외 임신으로 확인된 경우는 108건으로 자궁외임신 비율은 0.7%로 나타났다(표 3-19).

〈표 3-19〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁외임신 비율

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 대상건 (K)	자궁외 임신 (F)	자궁외 임신비율 (F/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁 외 임신 (F)	자궁외 임신비율 (F/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁 외 임신 (F)	자궁외 임신비율 (F/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁 외 임신 (F)	자궁외 임신비율 (F/K×100)
-24세	133	-	-	78	0	-	60	0	-	61	0	-
25-29세	3,149	34	1.1	1,246	11	0.9	1,134	16	1.4	1,001	7	0.7
30-34세	9,695	75	0.8	7,992	53	0.9	7,741	64	0.8	7,553	70	0.9
35-39세	4,367	26	0.6	4,906	20	0.4	4,721	25	0.5	4,832	29	0.6
40-44세	878	3	0.3	1,313	2	0.2	1,236	7	0.6	1,297	2	0.2
45세	1	-	-	96	0	-	80	0	-	75	0	-
계	18,223	138	0.8	15,631	86	0.6	14,972	112	0.7	14,819	108	0.7

## 2) 2차 시술비 지원건의 임신성공률

2013년 인공수정 시술비 지원을 통해 1차에 임신 또는 출산에 성공하지 못한 2차 시술비 지원건수는 총 9,358건이었다. 이들 중 1,147건에게서 임신이 확인되어 2차 인공수정 시술 결과 임신성공률은 12.3%로 나타났다. 연령별로는 25~29세가 14.7%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 30~34세 13.6%, 35~39세 11.8%, 24세 이하 6.3%, 40~44세 5.7%의 순으로 나타났다(표 3-20).

〈표 3-20〉 인공수정 2차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율
~24세	52	8	15.4	34	9	26.5	29	7	24.1	32	2	6.3
25~29세	1,551	221	14.2	730	95	13.0	616	81	13.1	505	74	14.7
30~34세	5,252	574	10.9	5,367	653	12.2	5,128	637	12.4	4,788	653	13.6
35~39세	2,431	210	8.6	3,437	311	9.0	3,372	330	9.8	3,155	371	11.8
40~44세	451	15	3.3	859	55	6.4	849	45	5.3	827	47	5.7
45세	1	—	—	72	0	—	48	0	—	51	0	—
계	9,738	1,028	10.6	10,499	1,123	10.7	10,042	1,100	11.0	9,358	1,147	12.3

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 3) 3차 시술비 지원건의 임신성공률

2013년 3회 째 인공수정 시술비를 지원받은 건은 총 4,419건이었다. 이들의 임신 성공률은 538건에게서 임신이 확인되어 12.2%로 나타났다. 연령별로는 25~29세가 14.0%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 30~34세 13.1%, 35~39세 12.3%, 24세 이하 11.1%, 40~44세 6.9%, 45세 3.4%의 순으로 나타났다(표 3-21).

〈표 3-21〉 인공수정 3차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012			2013		
	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율
-24세	17	1	5.9	17	3	17.6	13	1	7.7	9	1	11.1
25-29세	562	63	11.2	305	31	10.2	238	23	9.7	179	25	14.0
30-34세	1,954	192	9.8	2,784	307	11.0	2,610	304	11.6	2,164	284	13.1
35-39세	930	76	8.2	1,953	190	9.7	1,867	176	9.4	1,615	198	12.3
40-44세	152	6	3.9	457	14	3.1	447	22	4.9	423	29	6.9
45세	3	-	-	35	1	2.9	34	0	-	29	1	3.4
계	3,618	338	9.3	5,551	546	9.8	5,209	526	10.1	4,419	538	12.2

## 4. 인공수정 시술비용 및 시술기관 실태

### 가. 인공수정 시술비용

인공수정 시술비 지원금은 1회 최고 50만원이다. 2013년 정부의 인공수정 시술비 지원금을 포함한 인공수정 시술비 총액은 51~100만원 미만인 64.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 25~50만원 미만인 26.6%, 50~51만원 미만인 4.4%, 시술비 지원한도액인 50만원인 경우가 1.6%이었다. 100~200만원 미만인 1.5%, 25만원 미만인 0.9%이었다. 2010년, 2011년, 2012년과 비교하면 51~100만원 미만의 비율이 각 40.1%, 46.5%, 57.5%에서 64.9%로 증가하였고, 25~50만원 미만인 각 49.5%, 43.9%, 33.6%에서 26.6%로 감소된 것으로 나타났다(표 3-22).

본인부담금이 발생된 시술건이 66.5%로 2012년 58.8%, 2011년 47.5%, 2010년 40.9%에 비해 지속적으로 증가하고 있다.

〈표 3-22〉 인공수정 시술비 총액 분포

(단위: 건, %)

시술비 총액	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
25만원 미만	768	2.4	414	1.3	323	1.1	260	0.9
25~50만원 미만	15,526	49.5	13,911	43.9	10,158	33.6	7,606	26.6
50만원	928	3.0	840	2.7	576	1.9	453	1.6
50~51만원미만	1,335	4.3	1,459	4.6	1,383	4.6	1,254	4.4
51~100만원 미만	12,580	40.1	14,734	46.5	17,383	57.5	18,569	64.9
100~200만원 미만	238	0.8	314	1.0	387	1.3	436	1.5
200만원 이상	11	0.0	12	0.0	10	0.0	18	0.1
계	31,386	100.0	31,684	100.0	30,220	100.0	28,596	100.0

주: 1) 2012년 테이터는 미기제 2건을 제외함

2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

전체 지원건의 인공수정 시술비 총액은 평균 57만원 수준이었으며 최소 33,210원에서 최대 3,479,480원으로 파악되었다. 2010년 498,579원(표준편차 152,326), 2011년 519,012원(표준편차 152,085), 2012년 549,788원(표준편차 153,512)과 비교할 때, 매년 2~3만원씩 증가된 것으로 나타났다(표 3-23).

시술비 총액이 가장 적은 33,210원인 경우, 배란유도 주사제제 단독으로 u-hMG를 사용하였으며, 총액이 가장 많은 3,479,480원인 경우의 대상자는 배란유도 주사제제 단독으로 GnRHanta과 r-FSH를 사용한 것으로 나타났다.

〈표 3-23〉 인공수정 평균 시술비용

(단위: 원)

연도	평균 시술비 총액	표준편차	중앙값	최저-최고
2010	498,579	152,326	494,920	13,920-2,772,000
2011	519,012	152,085	505,000	42,220-3,112,700
2012	549,788	153,512	531,320	26,500-2,725,910
2013	569,555	154,643	549,100	33,210-3,479,480

2013년 시술건의 지원금액 분포를 살펴보면 시술당 50만원이 지급된 경우가 가장 많아 73.4%이었고, 그 다음으로 25~50만원 미만이 25.6%이었다.

2013년 시술비 지원금은 평균 477,066원(표준편차 54,650)으로 2010년 평균 448,000원(표준편차 77,800), 2011년 평균 460,519원(표준편차 68,160), 2012년 평균 476,641원(표준편차 180,640)과 비교할 때, 매년 증가된 것으로 나타났다(표 3-24).

〈표 3-24〉 인공수정 시술 지원금의 분포

(단위: 건, %)

지원금	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
25만원 미만	786	2.5	439	1.4	340	1.1	288	1.0
25~50만원미만	14,972	47.4	12,903	40.7	9,868	32.7	7,319	25.6
50만원	15,822	50.1	18,342	57.9	20,014	66.2	20,989	73.4
계	31,580	100.0	31,684	100.0	30,222	100.0	28,596	100.0
평균(표준편차): 최저 지원액	448,000(±77,800)원 : 13,920원		460,519(±68,160)원 : 42,220원		476,641(±180,640)원 : 26,500원		477,066(±54,650)원 : 25,900원	

주: 2012년 데이터는 미기제 24건을 제외함, 2013년 데이터는 미기제 4건을 제외함

#### 나. 인공수정 시술비에 미치는 영향요인

인공수정 시술비 지원 대상자의 연령, 시술지원 차수, 난임원인, 인공수정 시술 유형이 시술비 총액에 미치는 영향력을 알아보기 위해 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 자기상관(독립성)을 나타내는 Dubin-Watson 통계량이 1.62로 자기상관의 문제는 없었고, 공차한계는 .19-.99, VIF(분산팽창요인) 값은 1.01-5.35로 다중공선성의 위험이 없는 것으로 나타나 회귀분석을 실시하였다(표 3-25).

시술비 총액에 영향을 미친 요인으로서는 배란유도:주사제제 단독( $\beta=.57, p<.001$ ), 배란유도:경구제, 주사제 병용( $\beta=.45, p<.001$ ), 배란유도:경구제제 단독( $\beta=.08, p<.001$ ), 난임원인:복강요인( $\beta=.04, p<.001$ ), 시술차수( $\beta=.03, p<.001$ ), 난임원인:자궁내막증( $\beta=.03, p<.001$ ), 난임원인:기타( $\beta=.02, p<.001$ ), 난임원인:원인불명( $\beta=.02, p=.002$ )으로 나타났다. 이들 요인의 시술비 총액 영향 변인에 대한 설명력은

16.0%이었다. 이에 따라 여성 연령 및 시술차수를 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

〈표 3-25〉 인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인

	$\beta$	t(p)	Adj. R <sup>2</sup>	F(p)	공차한계	VIF
상수		80.06*				
배란유도:주사제제 단독	.57	53.75*	.074	2280.05(<.001)	.26	3.87
배란유도:경구제, 주사제 병용	.45	36.12*	.155	2630.40(<.001)	.19	5.35
배란유도:경구제제 단독	.08	7.97*	.157	1778.03(<.001)	.32	3.12
난임원인:복강요인	.04	6.79*	.158	1343.80(<.001)	.91	1.10
시술차수	.03	5.57*	.159	1082.22(<.001)	.99	1.02
난임원인:자궁내막증	.03	4.41*	.159	904.49(<.001)	.93	1.08
난임원인:기타	.02	3.77*	.160	777.24(<.001)	.99	1.01
난임원인:원인불명	.02	3.17*	.160	681.55(<.001)	.84	1.18

주: \*요인은  $p < .001$

#### 다. 인공수정 시술기관 이용 실태

2013년(2012년 12월 기준) 정부가 인정한 인공수정 시술 지정기관의 수는 362개(2013년 12월 기준 399개) 기관이다. 본 연구에서는 이들 기관의 이용수준을 파악하고자 ‘인공수정 시술확인서’에 입력된 기관의 수를 분석한 결과, 지원대상이 이용한 시술기관의 수는 총 282개로 파악되었다. 인공수정 시술기관의 시술건수가 10건 이하인 기관은 106개 기관으로 37.6%를 차지하였다. 2012년 시술기관의 수는 총 270개 기관이었고, 시술건수가 10건 이하인 경우는 103개 기관으로 38.1%, 2011년은 총 274개 기관이었고, 시술건수가 10건 이하인 경우는 108개 기관으로 39.4%를 차지하여 거의 비슷하였다.

2013년도 지원대상이 이용한 시술기관 282개 기관별 임신율을 파악한 결과, 0%인 기관이 전체 시술기관의 32.4%로 가장 많았다. 그 다음으로는 임신율이 10~15%미만 기관이 22.3%, 15~20%미만 기관이 14.5%, 5~10%미만 기관 13.1%이었다(표 3-26).

2013년 인공수정 시술비 지원건이 이루어진 시술기관의 이용분포를 살펴보면 상위 20개 기관(전체 시술 지정기관의 5.0%)이 전체 시술건의 60.9%를 차지하였는데, 이는 2012년 60.9%, 2011년 57.6%를 차지하여 여전히 의료이용이 소수 기관에 집중되어 있음을 알 수 있다. 인공수정 시술건이 20위 순위 내에 이루어진 기관의 지역별 분포를 살펴보면 서울 5개 기관, 경기도 7개 기관, 부산 2개 기관 그리고 대구, 광주, 인천, 울산, 대전, 경남이 각 1개 기관으로 나타났다.

인공수정 시술비 지원건의 상위 20개 기관별 임신율을 살펴보면 10.9~19.2%의 범위로 나타났다. 전체 인공수정 시술건(28,596건)의 임신낭수 기준 임신성공률은 13.3%로 나타났는데, 상위 20개 기관 중 10개 기관은 전체 평균 임신율 보다 높았다. 그러나 이들 임신성공률은 시술 대상들의 난임원인, 난임여성의 연령, 시술차수 등의 표준화가 이루어지지 않은 단순한 비교이기 때문에 큰 의미를 부여할 수 없다(표 3-27). 이에 시술건수가 많은 연령인 30~34세 대상만을 선정하여 상위 20개 기관별로 보정 임신율을 비교한 결과, 10.2%에서 21.0%의 범위로 나타났다(표 3-28).

〈표 3-26〉 임신율에 따른 인공수정 시술기관의 분포

(단위: 개소(%), 건)

임신율 분류	2011		2012		2013				
	의료 기관수	(%) 평균 시술건수	의료 기관수	(%) 평균 시술건수	의료 기관수	(%) 평균 시술건수			
0%	82	(29.9)	5.6	93	(34.4)	6.9	91	(32.4)	6.4
-5% 미만	12	(4.4)	32.2	9	(3.3)	34.2	8	(2.8)	34.4
5-10% 미만	61	(22.3)	160.8	51	(18.9)	165.5	37	(13.1)	42.3
10-15% 미만	74	(27.0)	233.8	59	(21.9)	263.0	63	(22.3)	298.4
15-20% 미만	19	(6.9)	136.8	29	(10.7)	161.5	41	(14.5)	156.2
20-25% 미만	11	(4.0)	58.1	15	(5.6)	22.6	13	(4.6)	51.0
25% 이상	15	(5.5)	7.1	14	(5.2)	7.3	29	(10.3)	9.6
계	274	(100.0)		270	(100.0)		282	(100.0)	

주: 2013년 데이터는 미기제 33건을 제외함

〈표 3-27〉 인공수정 시술비 지원건 상위 20개 시술기관의 임신성공률

(단위: 건, %)

시술기관 시술건 순위	2011				2012				2013			
	시술건수		임신건수 (임산량수)	임신 성공률	시술건수		임신건수 (임산량수)	임신 성공률	시술건수		임신건수 (임산량수)	임신 성공률
	총 시술건수	총건수의 백분율			총 시술건수	총건수의 백분율			총 시술건수	총건수의 백분율		
1	3,067	9.7	347	11.3	2,887	9.6	332	11.5	2,594	9.1	325	12.5
2	1,381	4.4	184	13.3	1,318	4.4	173	13.1	1,396	4.9	172	12.3
3	1,308	4.1	175	13.4	1,162	3.8	97	8.3	1,040	3.6	115	11.1
4	1,242	3.9	96	7.7	1,159	3.8	112	9.7	976	3.4	135	13.8
5	1,044	3.3	93	8.9	993	3.3	97	9.8	955	3.3	106	11.1
6	992	3.1	82	8.3	967	3.2	91	9.4	846	3.0	122	14.4
7	953	3.0	120	12.6	854	2.8	104	12.2	813	2.8	156	19.2
8	830	2.6	93	11.2	840	2.8	129	15.4	798	2.8	99	12.4
9	806	2.5	83	10.3	777	2.6	122	15.7	787	2.8	147	18.7
10	737	2.3	73	9.9	769	2.5	81	10.5	752	2.6	102	13.6
11	700	2.2	61	8.7	747	2.5	89	11.9	700	2.4	81	11.6
12	692	2.2	107	15.5	711	2.4	86	12.1	696	2.4	81	11.6
13	635	2.0	100	15.7	704	2.3	91	12.9	678	2.4	87	12.8
14	592	1.9	87	14.7	702	2.3	72	10.3	666	2.3	92	13.8
15	578	1.8	67	11.6	668	2.2	100	15.0	641	2.2	98	15.3
16	575	1.8	82	14.3	622	2.1	68	10.9	630	2.2	100	15.9
17	555	1.8	77	13.9	608	2.0	95	15.6	568	2.0	62	10.9
18	549	1.7	61	11.1	574	1.9	66	11.5	519	1.8	58	11.2
19	526	1.7	43	8.2	556	1.8	56	10.1	518	1.8	82	15.8
20	503	1.6	45	8.9	436	1.4	53	12.2	514	1.8	75	14.6

주: 각 보건소에서 인공수정 시술기관 지정번호 입력 기준

〈표 3-28〉 상위 20개 시술기관의 30~34세 여성 연령계층의 임신성공률 분포

(단위: 건, %)

순위	2011			2012			2013		
	건 수		비율	건 수		비율	건 수		비율
	임신건수	시술건수	임신 성공률	임신건수	시술건수	임신 성공률	임신건수	시술건수	임신 성공률
1	188	1,473	12.8	171	1,411	12.1	165	1,270	13.0
2	105	684	15.4	105	686	15.3	108	688	15.7
3	106	695	15.3	55	562	9.8	60	502	12.0
4	49	633	7.7	71	648	11.0	87	565	15.4
5	52	568	9.2	54	568	9.5	62	534	11.6
6	45	412	10.9	48	398	12.1	61	435	14.0
7	75	506	14.8	62	495	12.5	91	433	21.0
8	59	458	12.9	80	481	16.6	41	333	12.3
9	50	412	12.1	75	432	17.4	86	435	19.8
10	36	376	9.6	41	379	10.8	56	369	15.2
11	41	387	10.6	54	398	13.6	54	433	12.5
12	64	372	17.2	48	339	14.2	38	332	11.4
13	65	369	17.6	62	437	14.2	43	321	13.4
14	51	326	15.6	42	345	12.2	49	332	14.8
15	29	296	9.8	61	363	16.8	52	358	14.5
16	47	340	13.8	37	309	12.0	55	354	15.5
17	41	269	15.2	54	329	16.4	33	325	10.2
18	40	361	11.1	44	328	13.4	34	281	12.1
19	26	286	9.1	32	264	12.1	46	284	16.2
20	27	234	11.5	31	248	12.5	46	276	16.7





## 제4장

# 2012년 난임부부 지원사업에 의한 출산결과

1. 2012년 체외수정 시술비 지원대상의 출산율 및  
출생아수
2. 2012년 인공수정 시술비 지원대상의 출산율 및  
출생아수



# 4

## 2012년 난임부부 지원사업에 의한 출산결과 <

### 1. 2012년 체외수정 시술비 지원대상의 출산율 및 출생아수

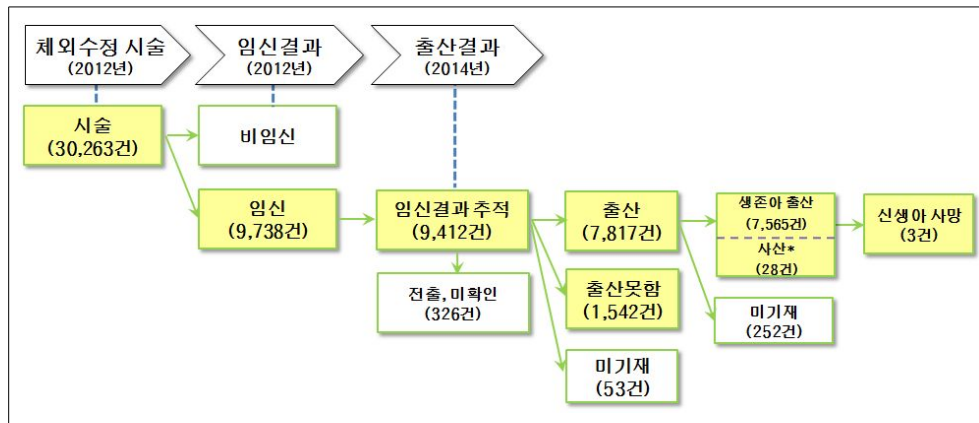
#### 가. 전체 임신율 및 출산율

2012년 실시된 난임부부 지원사업 결과에 의하면 체외수정 시술비 지원건은 총 30,263건이었으며, 2013년 ‘체외수정시술확인서’ 분석결과 이 중 9,738건에서 임신이 확인되어 시술당 임신율은 32.2%이었다.

본 연구에서는 시술비 지원 건 중 일선 보건소에서 임신으로 확인된 9,738건을 대상으로 전국 보건소에서 추적 조사한 자료를 수집, 분석하여 2012년 시행된 난임부부 지원사업의 출산성과를 파악하였다. 전국 보건소에서 관할 거주 임신여성 총 9,738건의 임신결과를 추적한 결과, 전출 등으로 인한 미확인건(326건)을 제외한 총 9,412건 만 이 추적이 가능하였다. 이들 건 중 ‘출산여부’란에 ‘출산’이라고 기재된 건은 7,817건 이었으며, 1,542건은 출산하지 못한 것으로 나타났다(비고란에는 유산이라고 직접 기재한 건 67건, 사산 4건에 불과). 출산 7,817건 중 생존아 출산건이 7,565건이었으며, 이중 다태아 출산이어서 생존아와 사산이 동시에 발생된 건 28건이었다. 또한 생존 출생아 중 생후 4주 이내 사망한 신생아 사망건(미숙아 사망 혹은 사망으로 입력된 건)은 3건이었다.

이에 따라 총 시술건(30,263건) 중 미확인(326건)을 제외한 시술당 출산율은 26.1%(7,817/29,937)이며, 임신으로 확인되어 추적 조사한 9,412건에 대한 생존아 출산 확인건은 80.4%(7,565/9,412)이었다(그림 4-1).

[그림 4-1] 2012년 난임부부 체외수정 시술건의 임신 및 출산 추적 결과



주: 다태아 출산건의 일부가 생존아와 동시에 사산이 발생한 건임

〈표 4-1〉 2006-2012년 난임부부 체외수정시술비 지원사업의 임신 및 출산 결과

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
시술당 임신율	5,987/19,137	31.3	4,579/14,697	31.2	4,236/13,262	31.9	5,349/17,691	30.2	7,608/24,448	31.1	9,211/29,631	31.1	9,738/30,263	32.2
난자채취당 임신율	5,422/17,525	30.9	4,188/13,455	31.1	3,858/12,033	32.1	4,509/15,498	29.1	6,177/20,668	29.9	7,299/24,763	29.5	7,588/24,854	30.5
신선배아 이식당 임신율	5,408/16,684	32.4	4,190/12,878	32.5	3,813/11,336	33.6	4,518/14,666	30.8	6,223/19,394	32.1	7,295/22,632	32.2	7,526/22,180	33.9
동결배아 이식당 임신율	546/1,076	50.7	381/872	43.7	423/789	53.6	816/1,746	46.7	1,366/2,823	48.4	1,837/4,188	43.9	2,094/4,811	43.5
총이식당 임신율	5,954/17,760	33.5	4,571/13,750	33.2	4,236/12,125	34.9	5,334/16,412	32.5	7,589/22,217	34.2	9,145/26,853	34.1	9,620/26,803	35.9
첫시술의 임신율	3,025/8,671	34.9	2,709/8,119	33.4	2,583/7,729	33.4	2,675/8,296	32.3	3,728/11,778	31.7	4,316/13,078	33.0	4,442/11,545	38.5
자궁외 임신율	215/19,137	1.1	162/14,697	1.1	170/13,262	1.3	190/17,691	1.1	304/24,448	1.2	332/29,631	1.1	355/30,263	1.1
시술당 출산율	4,052/18,989	21.3	3,460/14,658	23.6	3,366/13,203	25.5	4,114/17,333	23.7	6,284/24,448	25.7	7,415/29,369 <sup>1)</sup>	25.2	7,817/29,937	26.1
임신 후 생존아출산률	4,052/5,839	69.4	3,460/4,540	76.2	3,366/4,236	79.5	4,114/5,345	77.0	6,284/7,309	86.0	7,415/8,949 <sup>2)</sup>	82.9	7,565/9,412	80.4
출생 신생아 사망률	18/4,052	0.4	22/3,460	0.6	25/3,366	0.7	33/4,114	0.8	5/6,284	0.001	0/7,415	0	3/7,565	0.04

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 나. 분만형태 및 출생아 수

2012년 체외수정 시술비 지원으로 보건소에서 추적 조사하여 생존아 출산이 확인된 7,565건의 분만형태를 파악한 결과, 단태분만이 72.9% 이었고, 쌍태분만 26.4%, 삼태분만 0.6%, 사태 또는 오태분만이 0.05%이었다. 4태분만 및 5태분만의 경우 생존아는 2명인 것으로 파악되어 사산이 동시에 발생한 것으로 나타났다.

2010년 이후 다태분만 보다는 단태분만이 증가하여 73% 수준을 보이고 있다. 다태분만은 모태와 출생아 모두에게 건강문제를 야기 시키고 사망을 초래할 수 있다. 제왕절개, 미숙아 및 저체중 출생으로 인한 신체·정신적 문제와 장애 등으로 건강을 위협하고 공히 사망을 초래할 수 있다. 일반적으로 보조생식 시술건의 출산형태가 단태아 출생률(Day 3 배아이식 후)이 73.0%이고, 쌍태아 출생률 25.3%, 삼태아 이상 출생률이 1.7% (CDC·American Society for Assisted Reproductive Medicine·Society for Assisted Reproductive Technology, 2012)라는 수치와 비교할 때, 2012년 지원건의 분만형태는 양호한 양상을 보이고 있다.

다태임신, 특히 3~4태 이상의 임신에서 이로 인한 조산을 비롯한 여러 합병증을 피하기 위하여 선택적 태아감축술(selective fetal reduction)을 시행할 수 있다. 초음파를 이용하여 심장천자를 시행하여 태아의 수를 1~2개로 줄임으로서 다태로 인하여 유발되는 여러 임신중 합병증을 예방할 수 있기 때문이다(구병삼 외, 2001). 2012년 이식배아수가 3개 33.8%, 4개 이상 9.4%임에 주목할 때, 일부 임신건에 대해서는 태아감축술을 시행한 것으로 추측된다.

2012년 체외수정 시술비 지원으로 태어난 총 출생아의 수는 9,632명이며, 출생시 성비는 103이었다(표 4-2).

이상 분석결과는 [그림 4-1] 에서 제시한 바와 같이, 보건소에서 체외수정 시술 지원건에 대한 임신 성공 후 결과확인 과정에서 관내 거주지에서 전출되었거나 미확인된 건수(326건)와 출산결과를 미기재한 건(53건, 252건)이 제외된 건에 대한 분석이라는 한계가 있다. 이에 2012년 전체 시술건에 대한 출산결과를 현 '호적법'에 의해 구청 또는 주민센터에 신고하도록 의무화 되어 있는 출생신고자료를 확인하여 출생아의 다태아 실태를 파악하였다. 그 결과, 본 연구에서 확인된 출생아수보다 286명이 추가되었으며 이들을 포함한 전체 신생아 9,918명 중 쌍태아 비율은 전체 출생아의 42.0%, 삼

태아 비율은 1.6%로 파악되었다.

〈표 4-2〉 2006- 2012년 난임부부 체외수정 시술비 지원건의 분만형태 및 출생아 수

(단위: 건, %)

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
단태분만건	2,663/ 4,048	65.8	2,240/ 3,460	64.8	2,207/ 3,366	65.6	2,895/ 4,081	70.9	4,584/ 6,279	73.0	5,381/ 7,385	72.9	5,514/ 7,565	72.9
쌍태분만건	1,365/ 4,048	33.7	1,201/ 3,460	34.8	1,149/ 3,366	34.1	1,172/ 4,081	28.7	1,665/ 6,279	26.5	1,968/ 7,385	26.6	1,998/ 7,565	26.4
삼태분만건	20/ 4,048	0.5	19/ 3,460	0.5	10/ 3,366	0.3	14/ 4,081	0.3	29/ 6,279	0.5	35/ 7,385	0.5	49/ 7,565	0.6
사태분만건									1/ 6,279	0.01	1/ 7,385	0.01	3/ 7,565	0.04
오태분만건	20/ 4,048	0.5	19/ 3,460	0.5	10/ 3,366	0.3	14/ 4,081	0.3	29/ 6,279	0.5	35/ 7,385	0.5	1/ 7,565	0.01
총 출생아수 (명)	5,453		4,699		4,535		5,281		8,005		9,426		9,632	
남아 수	2,706/ 5,231	51.7	2,366/ 4,596	51.5	2,380/ 4,535	52.5	2,675/ 5,265	50.8	4,044/ 7,871	51.4	4,778/ 9,424	50.7	4,895/ 9,632	50.8
여아 수	2,525/ 5,231	48.3	2,230/ 4,596	48.5	2,155/ 4,535	47.5	2,590/ 5,265	49.2	3,827/ 7,871	48.6	4,646/ 9,424	49.3	4,737/ 9,632	49.2
출생성비 (여아 100에 대한 남아 비율)	107		106		110		103		105		103		103	

#### 다. 연령계층별 출산율 및 생존 출생아수

2012년 체외수정 시술비가 지원된 총 30,263건의 여성 연령계층별 출산율을 분석하였다. 25~29세와 30~34세가 32.3%로 가장 높았고, 24세 이하 30.3%, 35~39세 24.6% 순이었다(표 4-3).

그 이전연도와 체외수정 시술비 지원대상 여성의 연령별 시술당 평균 출산율을 비교하면 24세 이하 연령층에서 2009년과 2010년의 시술당 출산율이 다소 낮아진 점 이외에는 전 연령층에서 조금씩 증가한 것으로 나타났다(표 4-4).

〈표 4-3〉 2012년 체외수정 시술비 지원건의 여성 연령계층별 생존아 출산율

연령	총 시술 건수(T)	임신수(P)	임신율 (P/T×100)	생존아 출산수(C)	시술당 생존아 출산율 (C/T×100)
24세 이하	109	38	34.9	33	30.3
25-29세	1,385	562	40.6	440	31.8
30-34세	11,766	4,612	39.2	3,785	32.2
35-39세	11,208	3,596	32.1	2,754	24.6
40-44세	5,060	897	17.7	539	10.7
45세 이상	735	33	4.5	14	1.9
계	30,263	9,738	32.2	7,565	25.0

〈표 4-4〉 체외수정 시술비 지원연도별, 대상여성 연령별 시술당 평균 출산율

연령	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
24세 이하	29.8%	29.8%	32.7%	26.4%	27.9%	33.0%	31.2%
25-29세	29.3%	30.8%	32.4%	30.8%	33.3%	33.7%	33.4%
30-34세	24.8%	26.9%	28.7%	28.1%	31.1%	31.4%	33.1%
35-39세	16.4%	19.8%	22.1%	20.3%	23.2%	25.0%	25.4%
40-44세	5.3%	6.9%	6.4%	7.1%	9.0%	10.2%	11.2%
45세 이상	0.0%	0.0%	2.0%	1.2%	2.8%	2.5%	2.0%
계	21.3%	23.6%	25.5%	23.7%	26.0%	25.0%	25.8%

주: 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

## 2. 2012년 인공수정 시술비 지원대상의 출산율 및 출생아수

### 가. 전체 임신율 및 출생률

2012년 인공수정 시술비 지원 건 중 임신으로 확인된 여성을 대상으로 출산여부와 출생아의 수, 성별, 유산여부, 사산여부, 신생아 사망에 대한 자료를 일선 보건소를 통해 확인하였다. 2012년 인공수정 시술이 이루어진 총 30,223건 중 3,874건에서 임신이 확인되었다. 이들 3,874건에 대한 임신을 추적한 결과, 미확인건이 전혀 없는 가운데

데 3,269건에서 생존아 출산이 이루어져 임신 후 생존아 출산율은 84.4%이었다.

기록된 내용을 기준으로 출산을 한 경우에도 임신낭이 2개 이상인 경우에 임신낭 소실 1건, 유산 4건, 사산 4건으로 기록된 것이 있었다.

출산을 못한 경우에는 아무 기록이 없는 경우 428건, 유산 49건(1개 지역은 임신낭수를 기준으로 출생아수와 유산수를 계산하여 제시한 40건을 포함, 비고란에 숫자만 기록된 3건이 유산을 의미하는 것으로 보여 추가함), 사산 119건(1개 지역은 임신낭수를 기준으로 출생아수와 사산수를 계산하여 제시한 116건을 포함), 그리고 출산예정인 9건 있었다. 한편, 시술당 출산율은 10.8%이었다(표 4-5).

〈표 4-5〉 난임부부 인공수정 시술비 지원건의 임신 및 출산 결과

(단위: 건, %)

	2010		2011		2012	
	No	%	No	%	No	%
시술당 임신율	3,668/31,604	11.6	3,933/31,684	12.4	3,874 <sup>3)</sup> /30,223	12.8
시술당 출산율	2,859/31,063	9.2	3,298/31,268 <sup>1)</sup>	10.6	3,269/30,223	10.8
임신 후 생존아 출산율	2,859/3,127	91.4	3,298/3,517 <sup>2)</sup>	93.8	3,269/3,874	84.4
출생 신생아 사망률	0/3,127	0	0/3,517	0	2 <sup>4)</sup> /3,874	0.05

주: 1) 미확인 416건 제외

2) 동 건수는 미확인건을 제외한 건수임

3) 2012년 자궁내임신건수는 3,873건으로 보고되었는데, 임신 및 출산결과 확인중 1건이 추가 확인됨

4) 출생일이 기록된 사망 1건과 임신낭수가 3개로 2명 출생하고 1명은 사망으로 기록된 1건임

## 나. 출생아의 수

2012년 인공수정 시술비가 지원되어 생존아를 출산한 건은 3,269건이며, 분만형태는 단태분만 83.5%, 쌍태분만 16.1%, 삼태분만 0.4%이었다. 태어난 총 출생아의 수는 3,820명이며, 성별 미확인(3명)을 제외하고 확인된 3,817명 중 남아의 수는 1,954명(51.2%), 여아의 수는 1,863명(48.8%)으로 출생성비는 105이었다. 2011년도에는 단태분만 81.7%, 쌍태분만 18.0%, 삼태분만 0.3%이었고, 2010년도에는 단태분만이 83.4%이었고, 쌍태분만은 16.3%, 삼태분만은 0.3%이었다(표 4-6).

한편, 2012년 시술 지원건 30,223건에 대한 출산결과를 출생신고자료를 통하여 확

인한 결과, 총 출생아는 4,169명으로 본 분석결과에서 산출된 출생아수보다 349명이 더 많았다. 이러한 결과는 인공수정 시술 후 시술기관에서 임신 확인 이전이나 임신결과를 확인하지 못한 상태에서 시술확인서를 작성하여 나타난 문제로 지적할 수 있다. 따라서 출산자료의 질을 높이기 위해서는 시술서 작성시기를 태반이 보인 후 9~10주에 작성하도록 개선하여야 할 것이다. 출생신고 자료에 근거하여 출생아의 다태여부를 파악한 결과, 30.5%가 쌍태아 이었고 삼태아는 0.6%이었다.

〈표 4-6〉 2012년 인공수정 시술비 지원대상자의 출산형태 및 출생아수

	2010		2011		2012	
	No	%	No	%	No	%
단태분만 건수	2,385/2,859	83.4	2,694/3,298	81.7	2,731/3,269	83.5
쌍태분만 건수	466/2,859	16.3	593/3,298	18.0	525/3,269	16.1
삼태분만 건수	8/2,859	0.3	11/3,298	0.3	13/3,269	0.4
총 출생아 수(명)	3,341		3,913		3,820	
남아 수	1,724 /3,328 <sup>1)</sup>	51.8	1,950 /3,877 <sup>2)</sup>	50.3	1,954/3,817 <sup>3)</sup>	51.2
여아 수	1,604/3,328 <sup>1)</sup>	48.2	1,927/3,877 <sup>2)</sup>	49.7	1,863/3,817 <sup>3)</sup>	48.8
출생성비(여아 100에 대한 남아 출생아수)		107		101		105

주: 1) 성별 미확인 10건 제외한 출생아 수

2) 성별 미확인 33건 제외한 출생아 수

3) 성별 미확인 3건 제외한 출생아 수

#### 다. 연령별 출산율 및 생존아 수

2012년 이루어진 인공수정 시술건(30,223건)에 대한 여성 연령별 출산율을 분석하였다. 미확인 건수가 없었고, 분석결과, 24세 이하가 17.6%, 25~29세 13.8%, 30~34세 12.1%, 35~39세가 10.1%, 40~44세 3.8%로 연령이 증가할수록 임신율과 출산율이 감소하는 것으로 나타났다(표 4-7).

24세 이하 연령층에 대한 2011년 인공수정 시술건(18건)의 출산율 14.2%와 비교하면 다소 높아졌으며 25~29세 연령층의 출산율도 2011년 7.4%인데 비해 2012년에는 13.8%로 높아졌다.

〈표 4-7〉 2012년 인공수정 시술비 지원건의 여성 연령별 출산율

(단위: 건, %)

연령	총 시술 건수 (A)	총 결과 확인 시술건수(A)	임신수 (P)	시술당임신율 (P/A×100)	출산수 (D)	출산율 (D/A×100)
24세 이하	102	102	21	20.6	18	17.6
25-29세	1,988	1,988	304	15.3	274	13.8
30-34세	15,479	15,479	2,196	14.2	1,880	12.1
35-39세	9,960	9,960	1,208	12.1	1,001	10.1
40-44세	2,532	2,532	142	5.6	95	3.8
45세 이상	162	162	3	1.9	1	0.6
계	30,223	30,223	3,874	12.8	3,269	10.8

주: 1) 2012년 자료는 총 시술건수와 총결과 확인 시술건수가 동일함

〈표 4-8〉 2011년 인공수정 시술비 지원건의 여성 연령별 출산율

(단위: 건, %)

연령	총 시술 건수 (A)	총 결과 확인 시술건수(A)	결과 미확인 건수	임신수 (P)	시술당임신율 (P/A×100)	출산수 (D)	출산율 (D/A×100)
24세 이하	129	127	2	21	16.3	18	14.2
25-29세	2,281	2,269	12	186	8.2	167	7.4
30-34세	16,144	15,971	173	1,975	12.2	1,705	10.7
35-39세	10,296	10,127	169	1,489	14.5	1,230	12.1
40-44세	2,631	2,571	60	254	9.7	178	6.9
45세 이상	203	203	0	8	3.9	0	0
계	31,684	31,268	416	3,933	12.4	3,298	10.5

〈표 4-9〉 2010년 인공수정 시술비 지원건의 여성 연령별 출산율

(단위: 건, %)

연령	총 시술 건수 (A)	총 결과 확인 시술건수(A)	결과 미확인 건수	임신수 (P)	시술당임신율 (P/A×100)	출산수 (D)	출산율 (D/A×100)
24세 이하	202	196	6	34	16.8	27	13.8
25-29세	5,265	5,163	102	770	14.6	621	12.0
30-34세	16,912	16,615	297	2,077	12.3	1,640	9.9
35-39세	7,734	7,609	125	734	9.5	542	7.1
40-44세	1,489	1,478	11	53	3.6	29	2.0
45세 이상	2	2	0	0	0	0	0
계	31,604	31,063	541	3,668	11.6	2,859	9.2

2012년도 인공수정 시술 후 임신 건에 대한 생존아 출산율은 25~29세 연령층이 90.1%로 가장 높았으며, 24세 이하 85.7%, 30~34세 85.6%, 35~39세 82.9%, 40~44세에 66.9%로 나타나, 40대 이상 연령층을 제외하고는 거의 생존아 출산율이 비슷한 양상을 보여주고 있다(표 4-10). 2011년 인공수정 시술 후 임신건에 대한 생존아 출산율도 25~29세 연령층이 89.8%로 가장 높아 임신 확률이 높은 연령층임을 확인할 수 있었다(표 4-11).

〈표 4-10〉 2012년 인공수정 시술비 지원건의 임신건 중 여성연령별 생존아 출산율

(단위: 건, %)

연령대	확인된 임신수(P)	출산수(D)	출산율(D/P×100)
24세 이하	21	18	85.7
25-29세	304	274	90.1
30-34세	2,196	1,880	85.6
35-39세	1,208	1,001	82.9
40-44세	142	95	66.9
45세 이상	3	1	33.3
계	3,874	3,269	84.4

〈표 4-11〉 2011년 인공수정 시술비 지원건의 임신건 중 여성연령별 생존아 출산율

(단위: 건, %)

연령대	확인된 임신수(P)	출산수(D)	출산율(D/P×100)
24세 이하	21	18	85.7
25-29세	186	167	89.8
30-34세	1,975	1,705	86.3
35-39세	1,489	1,230	82.6
40-44세	254	178	70.1
45세 이상	8	0	0
계	3,933	3,298	83.9





## 제5장

# 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

1. 응답자 일반특성
2. 난임부부 지원 및 시술 관련 정보수집 방법
3. 난임부부 시술 관련 만족도 및 인식도
4. 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여  
실태
5. 난임 관련 정신적, 심리적 문제
6. 난임부부 지원사업에 대한 개선사항



# 5

## 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도 <

### 1. 응답자 일반특성

#### 가. 인구사회학적 특성

2013년 1년 동안(시술서 작성 기준) 난임부부 지원사업을 통해 체외수정 및 인공수정 시술비를 지원받은 가구는 각 31,152건, 28,596건이었으며, 이 중 중복 지원대상을 고려할 때, 체외수정 22,950쌍의 부부, 인공수정 18,722쌍의 부부이었다.

본 연구에서는 이들 시술비를 지원받은 대상자 가운데 온라인 접속이 가능한 여성(체외수정 13,561명, 인공수정 10,386명)을 대상으로 난임부부 지원사업에 대한 만족도를 파악하고, 시술관련 의료이용 및 개선사항에 대한 의견을 조사하기 위하여 메일 조사를 실시하였다. 4차례 메일을 발송하여 응답을 독려한 결과 체외수정 시술여성은 1,356명, 인공수정 시술여성 1,091명이 응답하였다. 약 10%의 응답률을 보였다.

응답자의 거주지는 체외수정 시술여성의 경우, 서울시와 경기도의 거주자가 각각 28.9%, 26.6%로 과반수 이상(55.5%)을 차지하였다. 인공수정 시술 여성의 경우에도 응답자는 서울시와 경기도에 각각 31.0%, 27.1%로 응답자의 과반수이상(58.1%)을 차지하였다. 난임여성이 이용한 시술기관의 주소지는 특히 서울에 많이 집중되어 있었는데, 체외수정과 인공수정 시술기관이 각각 48.2%, 41.2%였다(표 5-1).

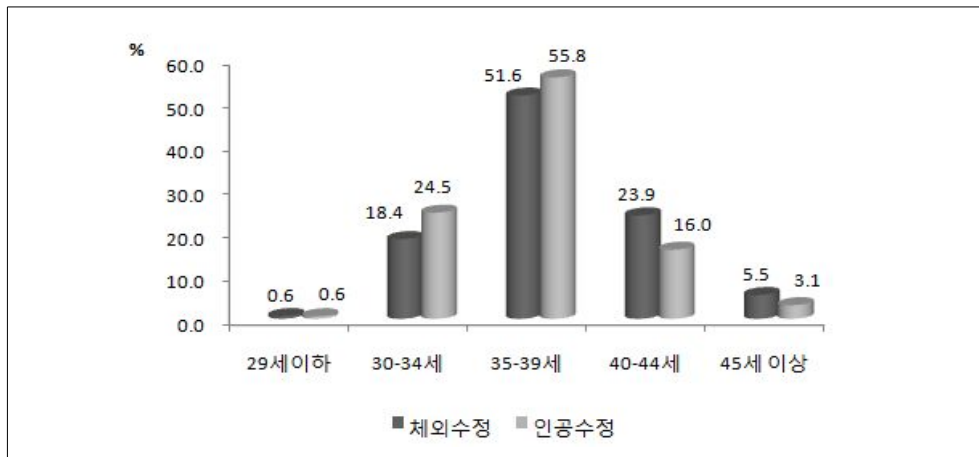
〈표 5-1〉 난임여성의 시술당시 거주지 및 시술기관 주소지의 분포

(단위: %)

	체외수정		인공수정	
	거주지	시술기관 주소지	거주지	시술기관 주소지
서울	28.9	48.2	31.0	41.2
부산	8.0	8.1	8.2	9.3
대전	4.3	4.8	5.2	6.0
대구	3.9	9.2	3.5	5.2
광주	1.3	3.9	0.7	1.7
인천	6.1	2.6	6.4	2.9
울산	3.0	2.4	3.5	3.2
경기	26.6	15.6	27.1	22.1
강원	1.5	0.6	0.7	0.4
충북	2.6	0.5	2.3	1.3
충남	3.3	1.5	2.5	1.2
세종시	0.2	—	0.1	—
경북	1.9	0.5	2.3	1.1
경남	3.5	1.2	3.8	2.6
전북	1.6	0.4	0.5	0.2
전남	2.5	0.2	1.1	0.3
제주	0.9	0.4	1.3	1.1
계 (N)	100.0 (1,289)	100.0 (1,291)	100.0 (1,049)	100.0 (1,050)

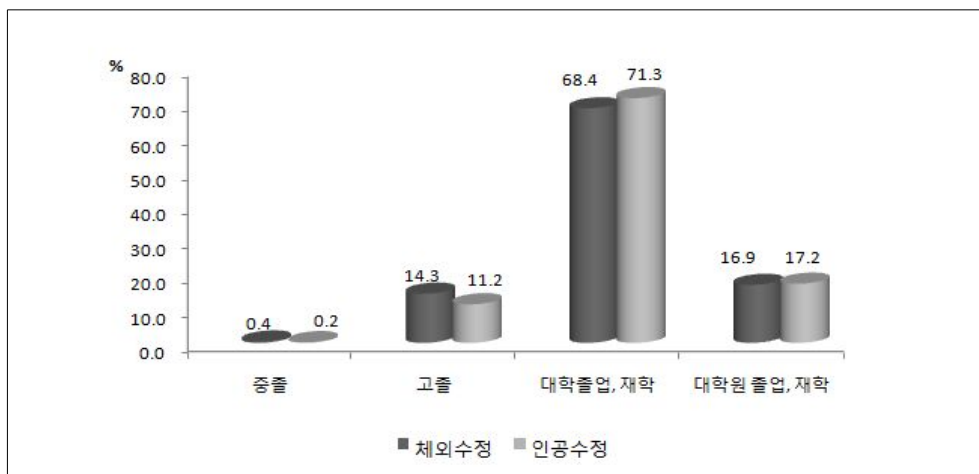
응답자의 연령층은 35~39세가 과반수이상을 차지하였는데, 체외수정이 51.6%, 인공수정이 55.8%였다. 30~34세의 젊은 난임여성은 체외수정이 18.4%, 인공수정이 24.5%로 인공수정을 받은 비율이 높았고, 40~44세의 고령 난임여성은 체외수정이 23.9%, 인공수정이 16.0%로 체외수정 시술을 받은 여성이 더 많았다(그림 5-1).

[그림 5-1] 난임여성의 연령 분포



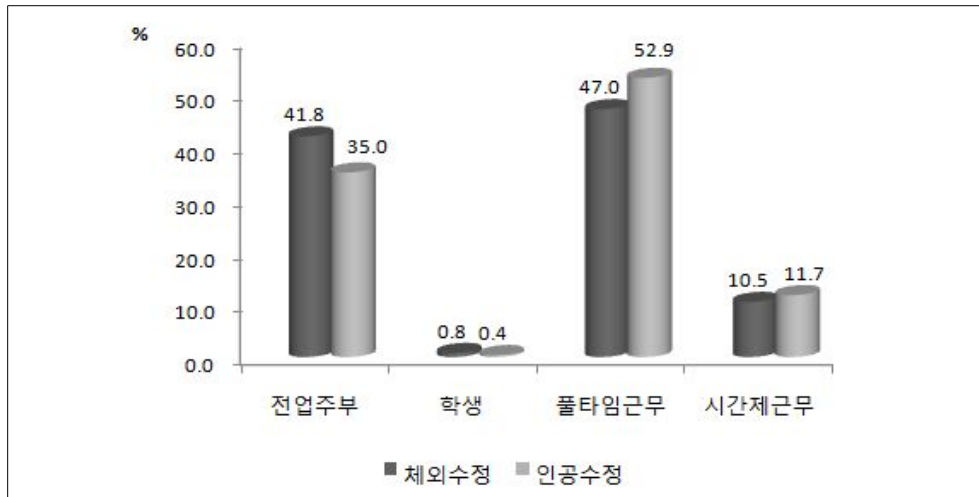
응답자의 교육수준은 대학졸업 또는 재학인 경우가 가장 많았고(체외수정 68.4%, 인공수정 71.3%), 대학원 졸업 또는 재학인 경우가 다음으로 높아(체외수정 16.9%, 인공수정 17.2%) 대부분이 고학력자인 것으로 나타났다. 우리나라 15~44세 유배우 기혼 여성의 학력수준(초졸 0.5%, 중졸 2.0%, 고졸 39.3%, 대졸 51.6%, 대학원 이상이 6.6%) (통계청, 2010)보다 고학력자가 훨씬 더 많은 계층으로 구성되어 있었다(그림 5-2).

[그림 5-2] 난임여성의 교육수준



응답자의 직장 및 사회생활 실태를 살펴보면, 체외수정 시술여성의 47.0%, 인공수정 시술여성의 52.9%가 직장에서 전일제(풀타임) 근무를 하고 있었다. 시간제 근로자를 포함하면 체외수정의 경우 전체 응답자의 57.5%, 인공수정 64.6%가 사회생활을 하고 있는 여성임을 알 수 있다(그림 5-3).

[그림 5-3] 난임여성의 직장 및 사회생활



## 나. 난임 및 생식건강 특성

### 1) 임신 및 출산 실태

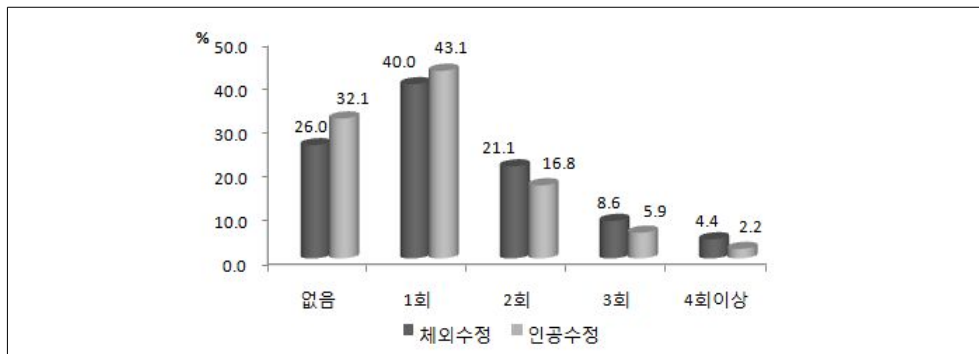
시술여성의 출산력을 살펴보면 체외수정 시술여성 중 74%, 인공수정 시술여성 중에서는 67.9%가 임신 경험이 있는 것으로 나타나, 원발성(일차성) 불임(난임)은 약 30% 정도였다. 임신 횟수를 살펴보면 체외수정 시술여성의 40.0%, 인공수정 43.1%가 1회 임신한 적이 있었으며, 3회 이상 임신한 경우도 체외수정 시술여성은 13.0%, 인공수정 시술여성은 8.1%에 이르렀다.

그러나 임신 횟수와 비교하면 생존 출생아 분만 경험은 낮았는데, 체외수정 시술여성은 74%가 임신 경험이 있었던 반면 41.2%만이 생존 출생아를 분만하였다. 즉 시술을 통해 임신하였으나 거의 절반에 가까운 여성이 출산까지 이어지지 못하였다. 인공

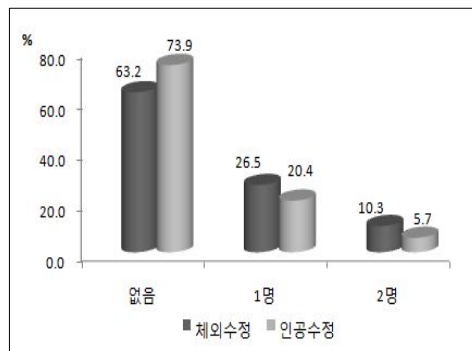
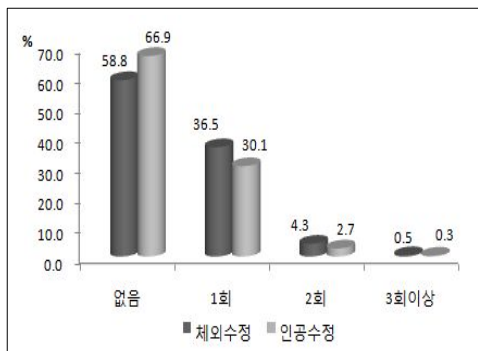
수정 시술여성은 67.9%가 임신 경험이 있었고 33.1% 생존 출생아를 분만한 것으로 나타나, 인공수정으로 임신하였음에도 절반 이상이 출산에 실패한 것으로 나타났다.

과거에 임신의 경험이 있는 이차성 불임(난임)은 자궁외 임신이나 자연유산 등에 의해 발생되며, 발생빈도가 대체로 일차성 불임(난임) 보다 더 낮다(구병삼 외, 2001). 본 조사 결과 이차성 불임(난임)의 비율이 높은 점으로 비추어 볼 때, 난임부부 지원사업 대상자 중 이차성 불임(난임) 부부가 많을 것으로 추정되는 바, 임신에 성공한 난임여성이 생존아 출산에 이를 수 있도록 임신 성공 부부에 대하여 지속적이고 체계적으로 관리하는 것이 중요할 것으로 생각된다(그림 5-4, 그림 5-5, 그림 5-6).

[그림 5-4] 난임여성의 임신 횟수



[그림 5-5] 난임여성의 생존 출생아 분만횟수 [그림 5-6] 난임여성의 현재 생존 출생아수



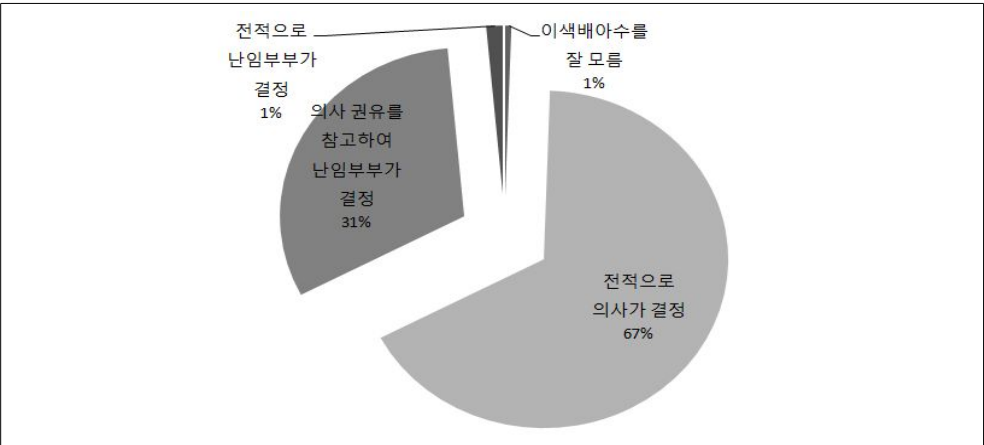
2) 시술 관련 사항

체외수정을 시술받은 난임여성은 이식배아수를 평균 2.6개인 것으로 응답하였다. 우리나라와 유사한 형태로 난임부부에 대해 의료비를 지원하고 있는 일본의 경우 산부인과 학회에서 체외수정의 이식배아수를 최대 2개로 엄격하게 제한하고 있다. 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용, 치료적 유산 등의 문제로 이어지지 않도록 여성의 건강상태와 임신 및 출산 가능성을 고려한 적절한 이식배아수를 결정할 필요가 있다. 체외수정 시술시 이식배아수를 전적으로 의사가 결정하는 경우가 가장 많았는데 (67%), 의사의 권유를 바탕으로 난임부부가 결정하는 경우도 31.%에 이른다. 이에 따라 난임부부가 배아이식에 대한 올바른 정보를 인지할 수 있도록 충분한 정보를 제공해 주는 것이 필요하다(표 5-2, 그림 5-7).

〈표 5-2〉 체외수정 시술시 이식배아수 및 종류

		%
이식배아수(개)		2.58±1.64
이식배아 종류	신선배아	72.3
	냉동배아	25.8
	모름	1.9
	계 (N)	100.0 (1,305)

[그림 5-7] 체외수정 시술시 이식배아수 결정



난임의 원인은 체외수정 시술자의 55.1%, 인공수정 시술자의 75.4%가 원인불명인 것으로 나타났다.

현실적으로 난임여성의 상당수가 오랜 기간 동안 난임으로 고통을 겪어왔을 뿐 아니라, 출산하기에는 고령이어서 시간이 지날수록 임신 성공률이 낮아질 수 있어 시술을 서둘러야 하는 문제를 안고 있다. 그러나 난임의 원인을 결정하기 위해 필요한 검사를 수행하고 난임의 원인을 정확히 파악한다면, 불필요한 시술을 시도하는 것을 줄일 수 있을 뿐 아니라 이차성 난임을 치료하는 데에도 효과적일 수 있다(표 5-3).

〈표 5-3〉 시술비 지원대상자의 난임 원인인자별 보유율

(단위: %)

	체외수정 (N=1,356)	인공수정 (N=1,088)
난관요인	14.8	3.9
배란요인	11.4	9.7
복강요인	0.2	0.2
자궁내막증	6.5	3.6
자궁내막증 이외 자궁요인	6.5	2.9
남성요인	16.4	16.2
원인불명	55.1	75.4

주: 각각의 난임원인에 대해 중복응답한 결과임

### 3) 건강 행태

난임여성의 신장은 평균 161cm 정도였고, 체중은 약 57kg이었다(표 5-4). 이들 배우자의 흡연경험을 조사한 결과, 약 30%가 흡연을 하였으며, 흡연자 중 매일 피우는 경우가 80% 이상으로 이들의 흡연량은 하루 평균 10개비에 이르렀고, 가끔 피우는 경우가 약 15%였는데 이들의 흡연량은 주당 13개비 정도였다. 임신 성공과 건강한 태아의 출산을 위하여 난임여성의 난임원인 진단 및 치료뿐 아니라 간접흡연의 위험을 고려할 때, 건강행태를 개선할 수 있는 교육을 동반하는 것이 시급하고 중요하겠다(표 5-5).

〈표 5-4〉 난임여성의 신장 및 체중

	체외수정	인공수정
신장(cm)	161.2±7.9	161.6±7.8
체중(kg)	56.7±9.5	57.0±10.0

〈표 5-5〉 난임부부의 남성의 흡연경험

(단위: %, 명)

		체외수정	인공수정
흡연여부	예	30.8	32.4
	아니오	69.3	67.6
	계(N)	1,278	1,033
흡연상태	매일 피웠음	83.5	85.9
	가끔 피웠음	16.5	14.1
	계(N)	272	241
매일 흡연하는 경우 하루 평균 흡연량(개비)		11.6±7.3	10.9±6.4
가끔 흡연하는 경우 주 평균 흡연량(개비)		12.8±23.8	13.4±17.1

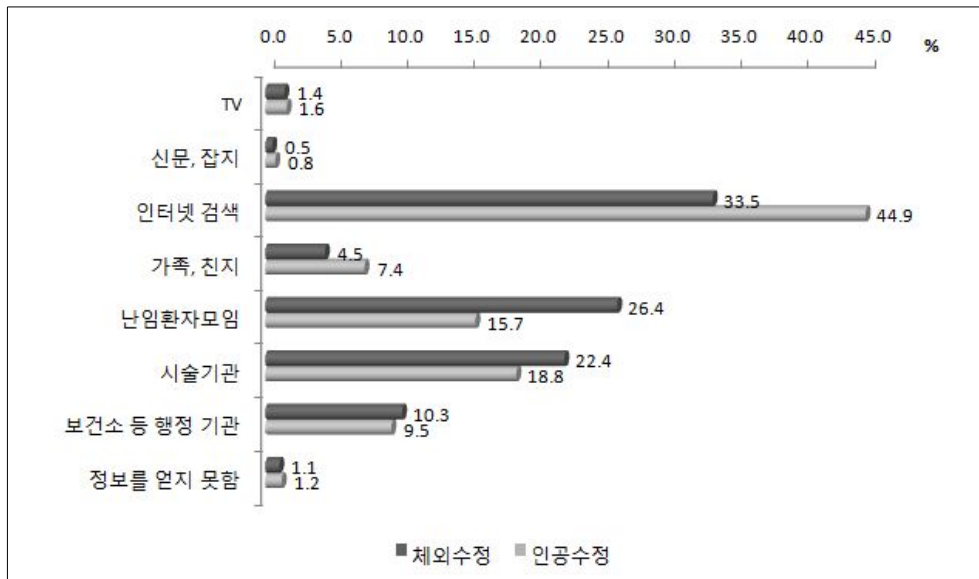
## 2. 난임부부 지원 및 시술 관련 정보수집 방법

조사대상 난임여성은 난임부부 시술비 지원사업에 대한 정보를 인터넷을 통해 얻는 경우가 체외수정 시술여성 33.5%, 인공수정 시술여성 44.9%로 가장 많았다. 또한 난임부부 모임에서 알게 되거나(체외수정 26.4%, 인공수정 15.7%), 시술기관을 통해 알게 되는 경우도(체외수정 22.4%, 인공수정 18.8%)도 있었다(그림 5-8).

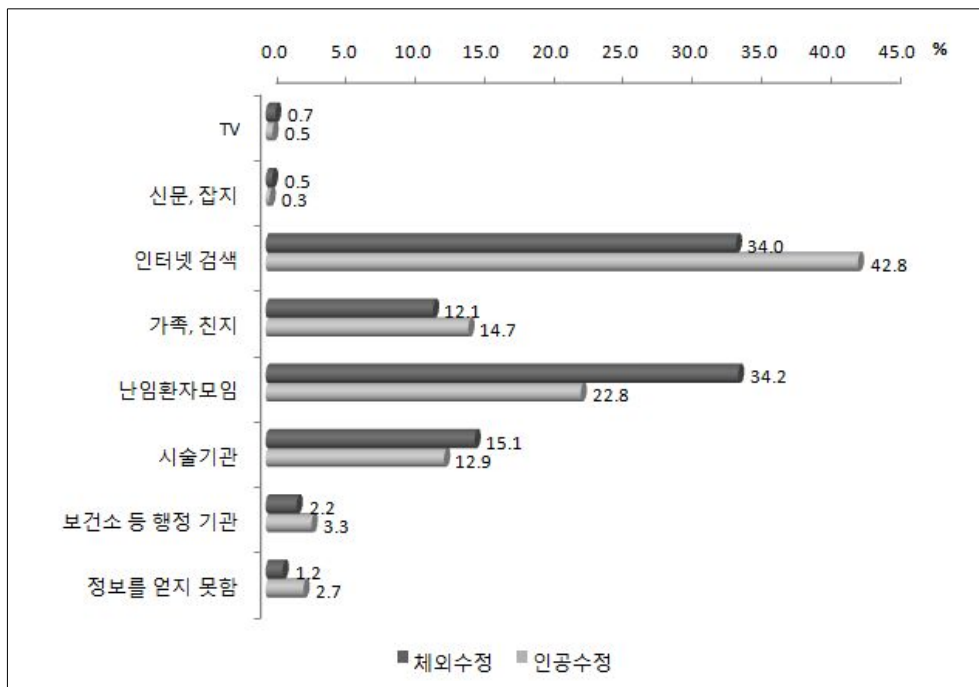
정부는 시술기관의 시설 및 인력 등의 체크리스트를 개발하여 평가한 후, 시술기관을 지정하고 있다. 2013년 12월 현재, 체외수정 시술 지정기관은 144개소이며, 인공수정 시술 지정기관 399개소이다(보건복지부, 2013).

여러 시술기관 중에서 난임여성이 시술기관을 선택하기 위한 정보수집 방법은 접근성이 높은 인터넷 검색 또는 난임환자 모임이었다. 체외수정 시술여성의 경우 난임환자 모임이 34.2%로 가장 많았고, 인터넷 검색이 34.0%이었다. 인공수정 시술여성은 인터넷 검색이 42.8%, 난임환자 모임이 22.8%이었다(그림 5-9).

[그림 5-8] 난임부부 시술비 지원에 대한 정보수집 방법

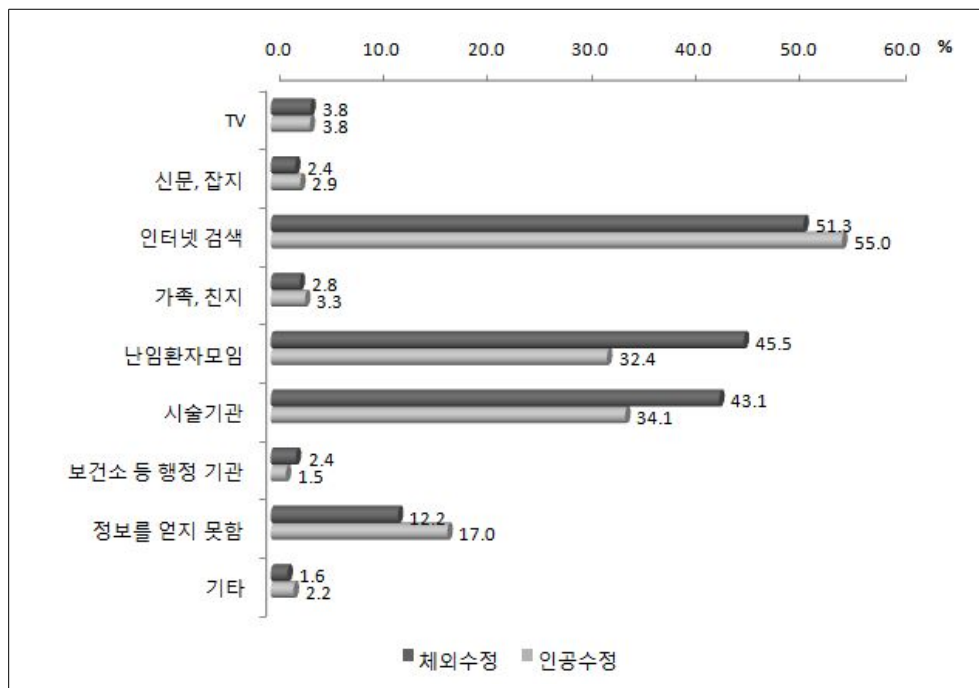


[그림 5-9] 시술기관에 대한 정보수집 방법

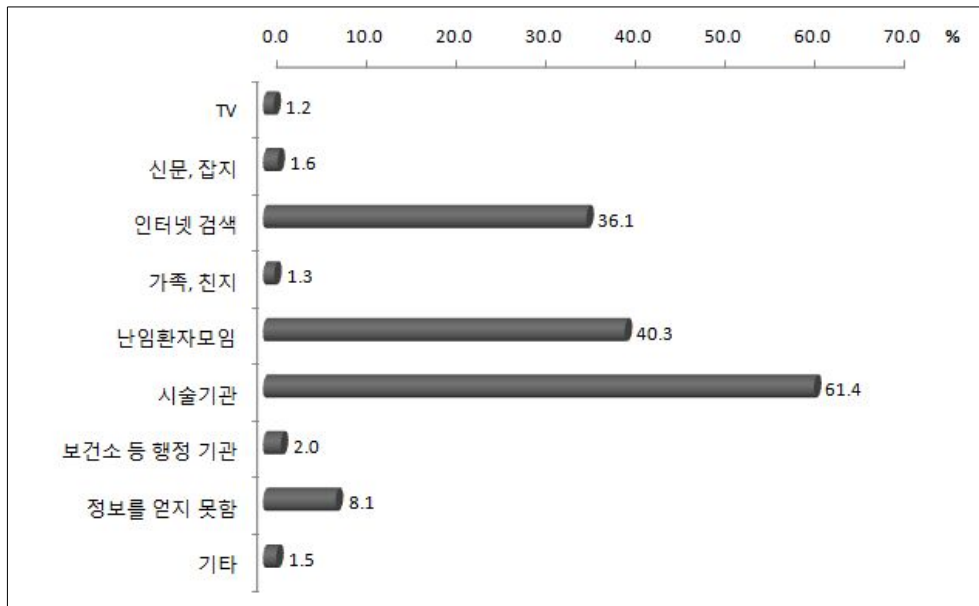


다음으로 시술에 따른 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용, 합병증에 대한 정보 수집 방법을 조사한 결과, 시술비 지원에 대한 정보와 마찬가지로 인터넷 검색으로 얻는 경우가 가장 많았다(체외수정 51.3%, 인공수정 55.0%). 다음으로는 체외수정의 경우 난임환자 모임(45.5%)에서, 인공수정의 경우 시술기관(34.1%)에서 얻는 경우가 많았다. 이식배아수에 대한 정보는 시술기관에서 알게 된 경우가 가장 많았으나(61.4%), 약 40%의 체외수정 시술 여성들은 다양한 경로를 통해 정보를 얻고 있었다. 시술과 관련된 임상적인 정보에 대해서 시술 전 정확하게 인지할 수 있도록 전문가 등을 통해 정보를 제공받을 수 있도록 해야 할 필요가 있다(그림 5-10, 그림 5-11).

[그림 5-10] 시술에 따른 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용, 합병증에 대한 정보 수집 방법



[그림 5-11] 체외수정 시술 난임여성의 이식배아수에 대한 정보 수집 방법



### 3. 난임부부 시술 관련 만족도 및 인식도

#### 가. 시술을 위한 지출비용 및 의료비 지원에 대한 만족도

체외수정 및 인공수정은 각 4회차, 3회차까지 시술비를 정부로부터 지원받을 수 있다. 2013년에 체외수정 시술을 받은 대상자들은 가장 마지막 시술에서 지출한 총비용이 평균 436만원으로, 300~400만원 이하가 34.7%, 400~500만원 이하 23.4%인 것으로 조사되어 과반수가 300~500만원 수준의 비용이 발생된 것으로 나타났다. 정부가 지원하는 체외수정 시술비용은 180만원(기초생활수급자 300만원)이어서 180만원 이하 비용이 발생하여 본인부담이 없었던 경우는 9.0%에 불과하였다. 이에 본 연구 분석결과, 시술확인서에 기록된 비용(평균 267만원, 본인 미부담 비율 20.7%)과는 상당한 차이가 있어 정확한 체외수정 시술비용의 파악이 요구된다.

인공수정은 평균 139만원으로 정부가 지원하는 인공수정 시술비용 한도액(회당 50만원)을 감안할 때, 응답한 시술 여성은 1인당 평균 89만원을 개인 부담한 것으로 간주

할 수 있다. 50~100만원 이하 지출한 경우가 62.6%로 과반수 이상이었고, 그 다음이 200만원 이상으로 15.1%를 차지하였다(표 5-6).

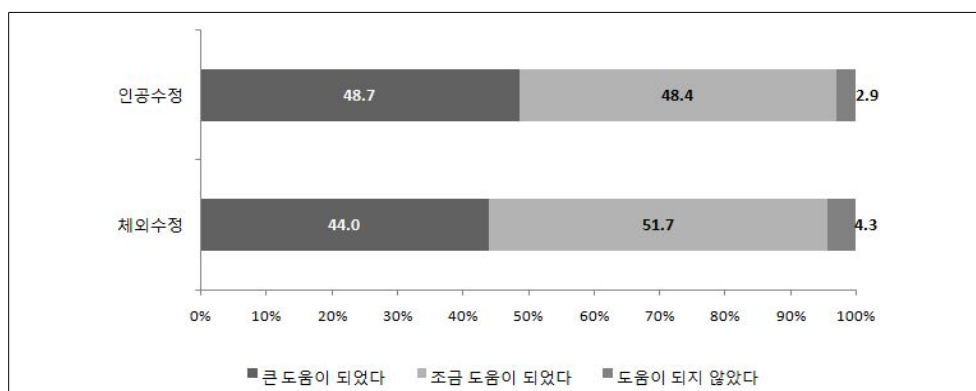
〈표 5-6〉 응답자의 보조생식 시술에 지출한 비용

(단위: %)

	비용	%	
체외수정 (N=1,184)	180만원 이하	9.0	평균: 4,357,756원 표준편차: 4,052,623
	180만원 초과 300만원 이하	18.8	
	300만원 초과 400만원 이하	34.7	
	400만원 초과 500만원 이하	23.4	
	500만원 초과 600만원 이하	6.4	
	600만원 초과 700만원 이하	1.9	
	700만원 초과	5.7	
인공수정 (N=952)	25만원 이하	1.1	평균: 1,390,231원 표준편차: 2,366,216
	25만원 초과 50만원 이하	8.3	
	50만원 초과 100만원 이하	62.6	
	100만원 초과 150만원 이하	8.4	
	150만원 초과 200만원 이하	6.8	
	200만원 초과	12.8	
	200만원 이상	15.1	

95% 이상의 대부분의 응답자가 난임부부 시술비 지원금이 실제 가정경제에 도움이 되었다고 응답하였으며, 큰 도움이 되었다는 경우가 체외수정 48.7%, 인공수정 44.0%이었다(그림 5-12).

[그림 5-12] 난임부부 시술비 지원금의 가정경제 도움정도

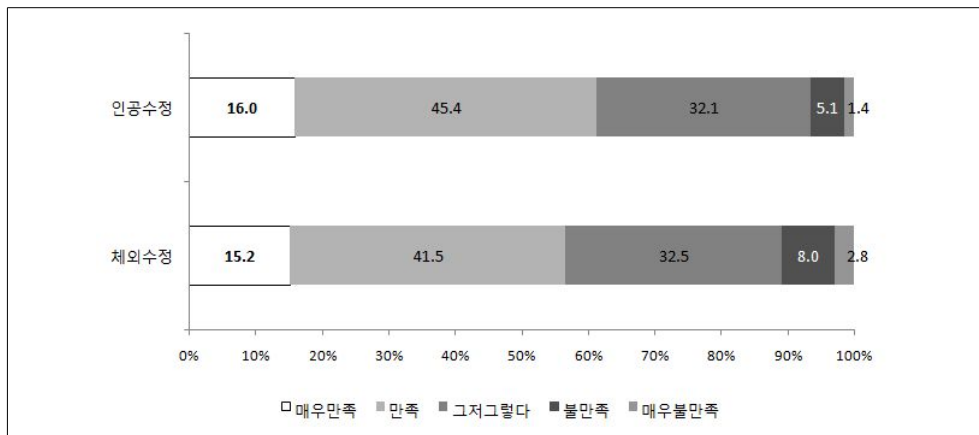


## 나. 보건소 및 시술기관에 대한 만족도

난임여성이 시술비를 지원받기 위해서는 시술기관을 방문하기 이전에 보건소를 먼저 방문하여 소득조치를 통해 지원대상자 자격여부를 사전 파악하고, 시술비 지원신청 등 지원절차를 거쳐야 한다(부록 3). 이에 시술비 지원사업에 대한 수혜여성의 만족도를 보건소와 시술기관을 구분하여 조사하였다.

먼저, 시술비 지원자격 여부 및 시술비 지원 신청 과정에서 보건소 직원의 상담과 설명에 대한 만족도를 파악한 결과, 체외수정 시술여성은 56.7%가 ‘매우 만족’ 또는 ‘만족’이라고 하였으며, 인공수정 시술여성은 61.4%가 ‘매우 만족’ 또는 ‘만족’으로 응답하였다(그림 5-13).

[그림 5-13] 보건소 직원의 난임부부 지원사업 상담 및 설명에 대한 만족도



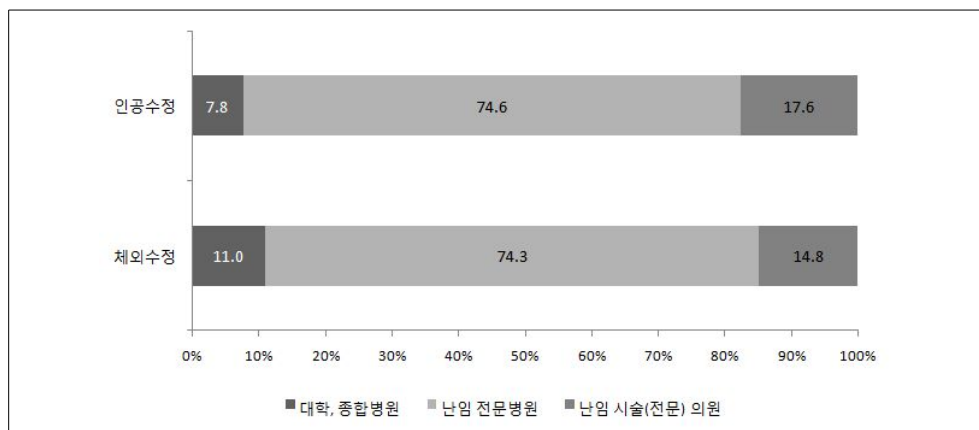
마지막 시술을 받은 기관에 대해서는 70% 이상이 난임 전문병원이라고 하였으며, 그 다음으로 난임 시술 의원이 많았으며, 대학, 종합병원에서 시술받은 경우는 체외수정이 11.0%, 인공수정이 7.8%로 가장 적었다(그림 5-14).

시술 전에 시술기관에서 시술과 관련된 부작용 등의 중요한 사항에 대하여 충분히 설명 받았다고 생각하는 지에 대해 질문하였다. 그 결과, 과배란 유도에 따른 부작용과 합병증에 대한 설명에 대해서는 체외수정 시술 여성의 37.0%, 인공수정 시술 여성의 50.3%가 ‘충분히 받지 못하였다’ 또는 ‘전혀 받지 못하였다’고 응답하였다(그림

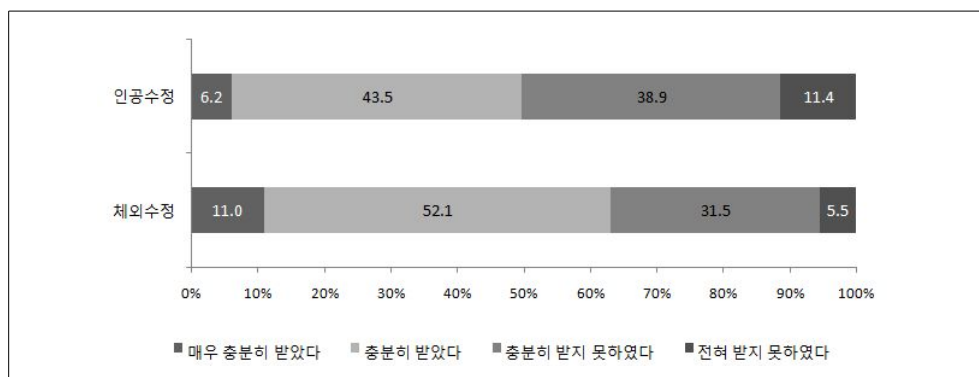
5-15). 이식배아수에 따른 부작용에 대해서 체외수정 시술 여성의 41.9%가 ‘충분히 받지 못하였다(33.8%)’ 또는 ‘전혀 받지 못하였다(8.1%)’고 응답하였다(그림 5-16).

난임부부들은 임신 및 출산에 대한 욕구는 간절한 반면, 그 외 관련 정보에 대해서는 무엇을 알아야하는 지조차 모르는 경우도 있어 시술에 대한 기본 정보 교육의 필요성이 제기되었다. 응답자의 31%는 이식배아수의 결정 과정에도 참여하는 경우가 있어 적절한 이식배아수와 과배란 유도 문제점에 대하여 충분한 설명이 이루어져야 할 것이다.

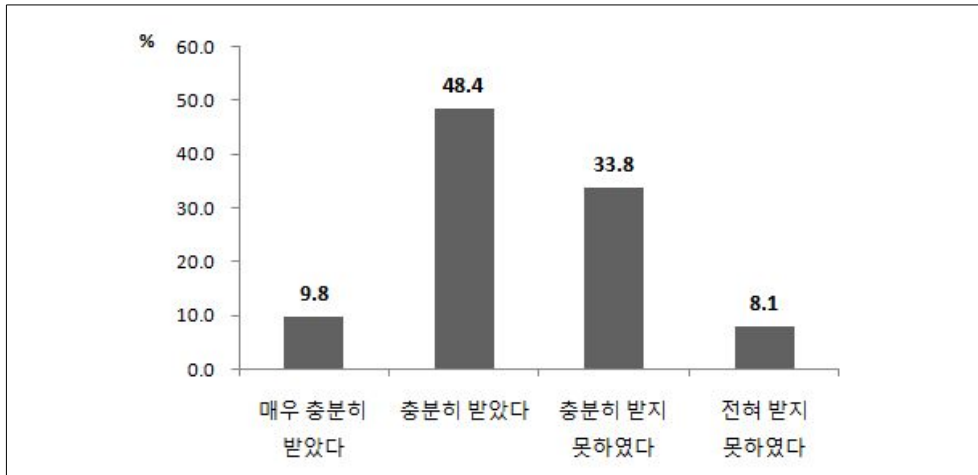
[그림 5-14] 마지막으로 시술받은 기관



[그림 5-15] 과배란 유도에 따른 부작용과 합병증에 대한 시술기관의 설명수준



[그림 5-16] 체외수정 시술기관의 이식배아수에 따른 부작용 설명

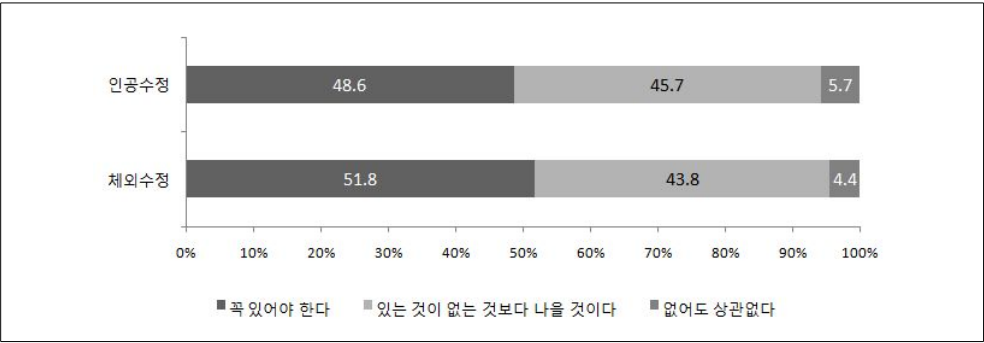


#### 다. 난임여성의 자녀에 대한 인식

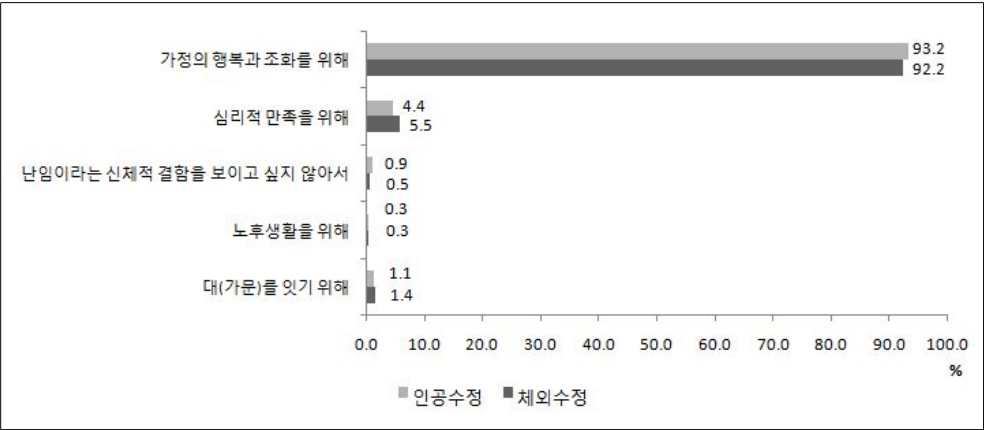
난임여성은 자녀의 필요성에 대하여 체외수정 시술여성의 51.8%, 인공수정 시술여성의 48.6%만이 ‘꼭 있어야 한다’고 생각하였다. ‘없어도 상관없다’는 경우도 소수 있었다. 즉 응답자의 절반 정도는 자녀가 꼭 있어야 한다는 생각을 갖지 않은 것으로 나타났다는데, 이것은 시술받은 난임 여성의 절반이 스스로가 생각하는 필요성보다 타인의 필요성에 의해 임신을 시도하거나 또는 임신 가능성이 낮아 자녀에 대해 부정적인 생각이 반영되었을 수 있을 것으로 해석된다(그림 5-17). 한편, 2012년 실시된 전국 표본조사 결과에 의하면, 15~44세 유배우 부인(4,536명) 중 자녀가 반드시 필요하다고 응답한 비율이 46.3%이어서 본 응답 난임여성들의 자녀의 필요성에 대한 인식이 더 강하다는 사실을 알 수 있다(김승권, 2013).

자녀가 있어야 하는 이유는 90% 이상이 가정의 행복과 조화를 위해서라고 하였다(그림 5-18). 자녀의 필요성에 대한 욕구가 강함에도 불구하고 입양에 대해서는 전혀 고려한 적이 없다는 경우가 체외수정 시술여성은 58.6%, 인공수정 시술여성은 68.6%이었고, 입양을 고려했다가 포기한 경우까지 포함하면 95%에 이른다(그림 5-19). 우리 사회가 자녀에 대한 인식이 변화되고 있다고 하지만 혈연에 의한 자녀와 가정의 인식에는 변함이 없음을 보여주고 있다.

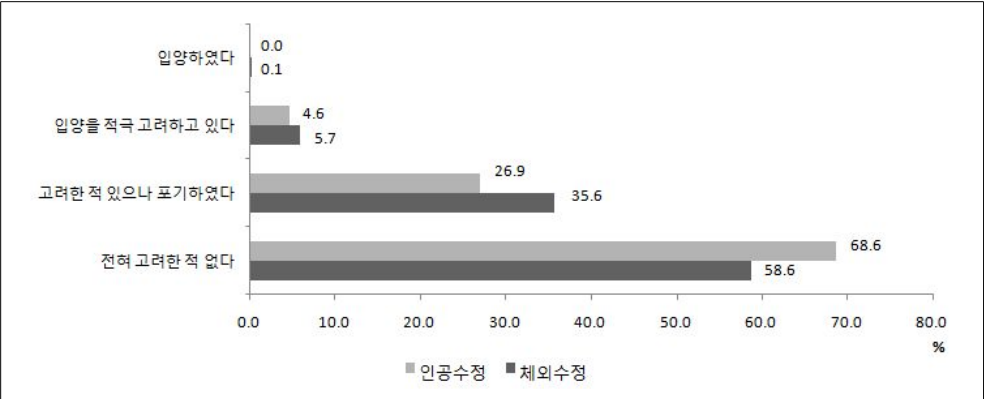
[그림 5-17] 난임부부의 자녀의 필요성



[그림 5-18] 난임부부의 자녀가 있어야 하는 이유



[그림 5-19] 난임부부의 입양에 대한 고려

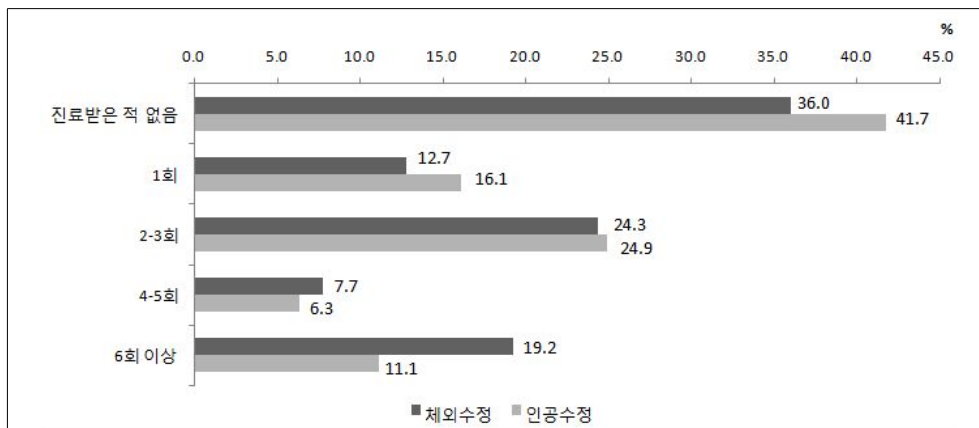


#### 4. 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태

체외수정 시술여성의 64.0%, 인공수정 시술여성의 58.3%는 한방진료를 이용한 것으로 파악되었다. 이용수준은 2~3회 진료를 받은 경우가 체외수정 시술 여성의 24.3%, 인공수정 시술 여성의 24.9%로 가장 많았다(그림 5-20).

한방진료 경험이 있는 대상자들의 시술 단계에 따라 한방진료 수진시기를 살펴보면, 난임진단 이후 시술을 결정하기 이전 이용 경험이 체외수정 시술여성의 88.8%, 인공수정 시술여성의 87.8%로 가장 많은 것으로 나타났다. 또한 보조생식 시술기관으로부터 시술을 권유받은 후 인공수정을 시술 받기 전에 70% 이상, 체외수정 시술 받기 전에 50% 이상 한방진료를 받았으며, 시술을 받은 이후 임신 유지를 위해서는 15% 정도가 한방 진료를 받았다(표 5-7).

[그림 5-20] 한방 의료기관 진료 경험 실태



〈표 5-7〉 한방진료 경험 여성의 시술단계별 한방진료 이용률

(단위: %)

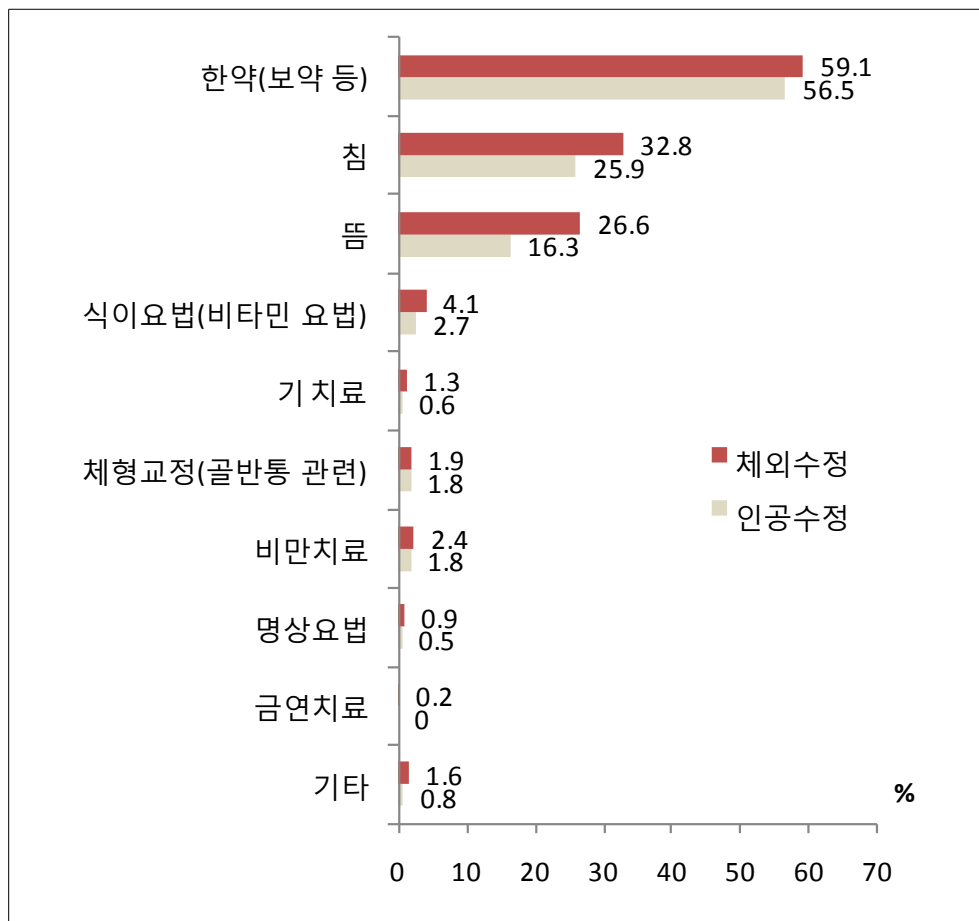
한방의료 이용시기	체외수정	인공수정
난임진단 이후 시술 결정 이전 단계	88.8	87.8
시술기관의 시술 권유 후 인공수정 시술 전 단계	77.2	70.7
시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계	53.9	66.1
시술 후 임신유지를 위해	15.3	14.5

주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

한방 의료기관에서의 서비스 내용은 한약(체외수정 59.1%, 인공수정 56.5%), 침(체외수정 32.8%, 인공수정 25.9%), 뜸(체외수정 26.6%, 인공수정 16.3%)의 순서로 많았다(그림 5-21). 난임여성들은 한방 진료에 대해 임신성공에 직접적 또는 약간 도움이 되었다는 의견보다는 도움이 되지 않았다고 생각하는 경우(체외수정 55.2%, 인공수정 56.1%)가 더 많았다(그림 5-22).

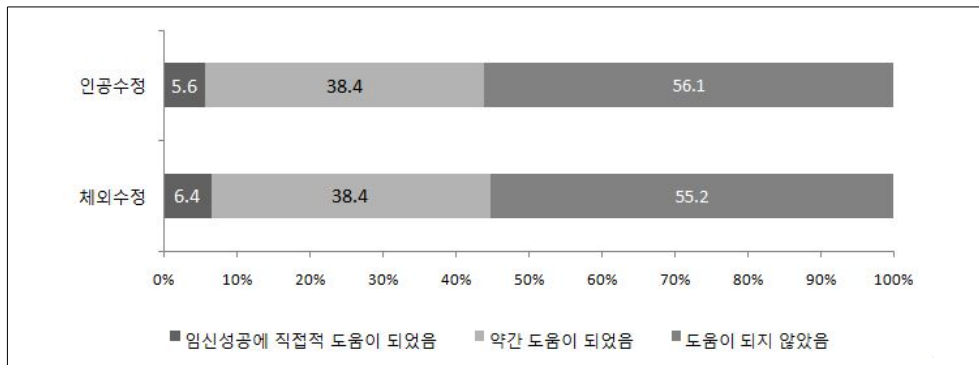
[그림 5-21] 난임부부의 한방진료 서비스 내용

(단위: %)



주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

[그림 5-22] 한방진료 이용에 대한 만족도



그 동안 임신하기 위해 한방 병의원을 방문하여 지출한 진료비용은 100~200만원 미만으로 지출한 경우가 체외수정 28.0%, 인공수정 29.7%로 가장 많았다. 그 다음으로는 50~100만원 미만으로 지출한 경우로 체외수정과 인공수정이 각각 20.6%, 27.5%이었다. 이 지출비용 수준은 2006년 난임부부 지원사업이 도입되기 이전에 난임부부가 한방진료를 위해 지출한 비용보다 낮은 것으로 나타나(황나미, 2003), 보조생식 기술비가 지원되면서 부터 난임부부가 한방진료 보다는 보조생식시술을 적극적으로 활용하는 것으로 볼 수 있다(표 5-8).

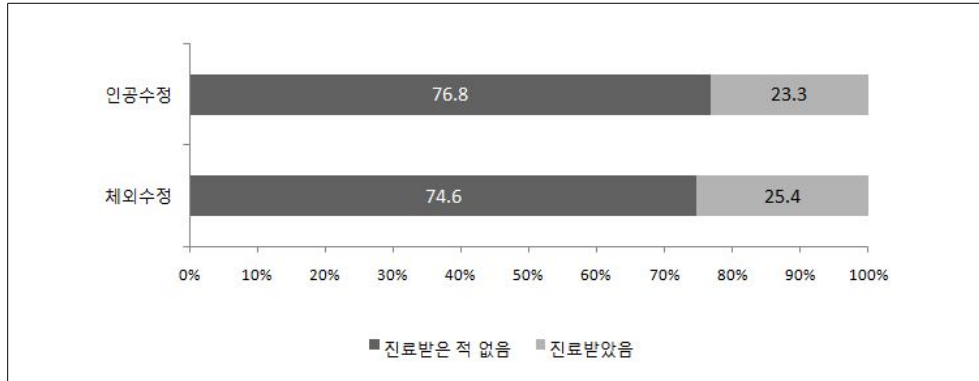
〈표 5-8〉 난임 진단 이후 이용한 한방진료 총 지출비용

(단위: %)

비용	체외수정	인공수정
50만원 미만	13.2	16.6
50-99만원	20.6	27.5
100-199만원	28.0	29.7
200-299만원	16.5	14.3
300-399만원	9.4	4.8
400-499만원	3.7	2.6
500-599만원	3.6	2.0
600-699만원	1.9	1.0
700-799만원	0.9	0.7
800-899만원	1.0	0.0
900-999만원	0.0	0.2
1000 만원 이상	1.4	0.7
계(N)	100.0(811)	100.0(607)

한편, 남편의 한방 진료 경험은 여성보다는 상당히 낮아서, 체외수정 시술의 경우 25.4%, 인공수정 시술의 경우 23.3%였다(그림 5-23).

[그림 5-23] 남편의 한방의료기관 이용 경험

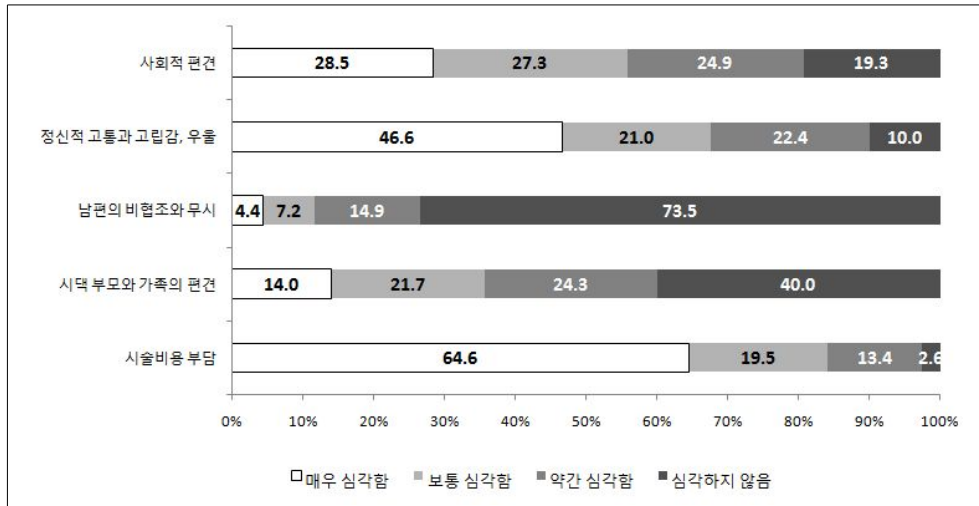


## 5. 난임 관련 정신적, 심리적 문제

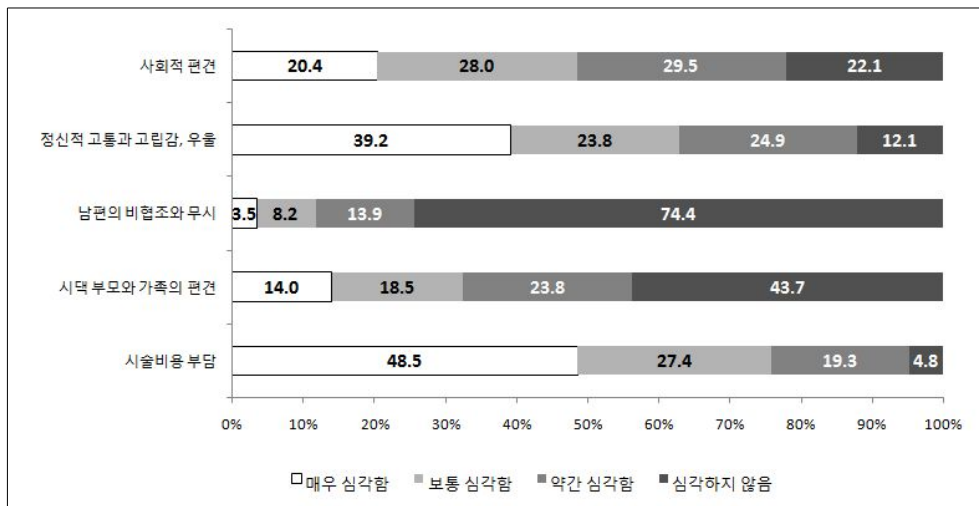
난임여성의 난임 관련 정신적, 심리적, 경제적 문제를 파악한 결과, 상대적으로 가장 심각한 문제는 시술비용에 대한 경제적 부담이었다. 시술비용 부담에 대해 체외수정 시술 여성의 64.6%가 매우 심각, 19.5%가 보통 심각하다고 응답하였으며, 인공수정 시술여성은 체외수정에 비해서는 낮았다.

난임으로 인한 사회적 편견에 대해서는 ‘매우 심각함’ 또는 ‘보통 심각함’으로 응답한 경우는 체외수정 시술 여성의 55.8%, 인공수정 시술 여성의 48.4%였다. 이들에게 정신적 고통과 고립감, 우울은 사회적 편견보다 더 심각한 문제였는데, 체외수정 시술 여성의 67.6%(매우심각 46.6%, 심각 21.0%), 인공수정 시술 여성의 63.0%(매우 심각 39.2%, 심각 23.8%) 이었다. 남편의 비협조와 무시는 응답자의 70% 이상이 ‘심각하지 않음’이라고 응답하였고, 시댁부모와 가족의 편견에 대해서도 상대적으로 심각성이 낮았다(그림 5-24, 그림 5-25).

[그림 5-24] 체외수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제

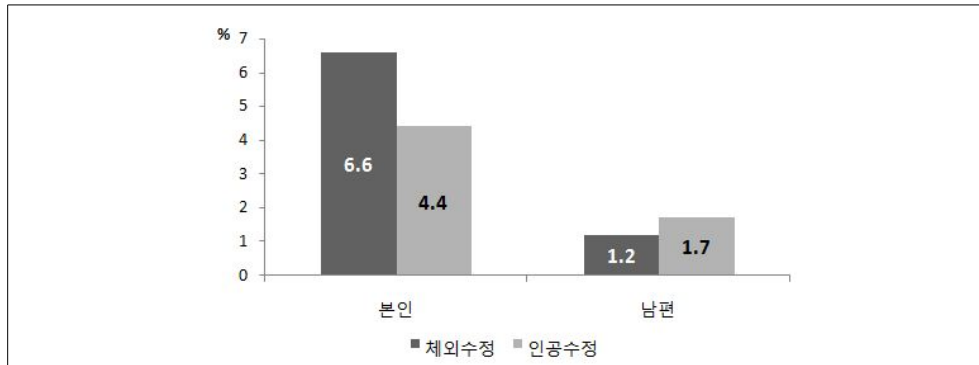


[그림 5-25] 인공수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제



난임여성들의 정신적, 심리적 부담은 시술 등으로 인한 신체적 고통과 경제적 부담이 가중되어 실제로 중요한 문제일 것이나, 난임의 치료와 시술이라는 현실에서 적절하게 관리되지 않고 있었다. 난임문제로 정신·심리 상담이나 진료를 받은 경우는 체외수정 시술 여성의 6.6%, 인공수정 시술 여성의 4.4%에 불과하였으며, 남편은 그보다 낮았다(그림 5-26).

[그림 5-26] 난임문제로 정신·심리(지지) 상담 및 진료 수진경험



## 6. 난임부부 지원사업에 대한 개선사항

난임여성들이 보건소 또는 시술기관에서 가장 받고 싶은 상담내용이나 정보는 임신 성공률이 높은 시술기관에 대한 정보로 체외수정 시술여성의 60.0%, 인공수정 시술여성의 60.9%가 요구하였다. 보조생식술 시술비용과 난임 치료비용에 대한 정보는 체외수정 시술여성의 62.0%, 인공수정 59.7%가 요구하였다. 세 번째로는 체외수정시술여성의 경우 시술사유, 시술 후 관리와 치료방향에 대한 정보로 응답자의 절반 이상이 정보를 얻고 싶다고 하였다(표 5-9).

〈표 5-9〉 보건소 및 시술기관에 대한 상담내용 및 요구정보

(단위: %)

	체외수정 (N=1,356)	인공수정 (N=1,088)
시술 후 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보	60.0	60.9
보조생식술 총 시술비용, 난임치료시 총지출비용 등 시술비용에 대한 정보	62.0	59.7
시술 전 시술 사유, 시술 후 관리와 적절한 치료방향에 대한 정보	51.6	54.8
시술과정에서의 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증, 이식배아수	47.9	55.6
보건소 또는 지역사회에서의 난임대상자 관련 건강프로그램 운영여부	41.8	42.7
한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공이나 출산을 하게 하는 효과	46.1	45.9
임신을 위한 건강한 행위의 실천과 정신적 건강관리 방법	45.3	49.2

주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

난임부부 지원사업에 대한 개선점이나 건의사항으로는 ‘시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용’에 대한 요구가 가장 높아서 응답자의 약 80%이었다. 그 다음으로는 또한 비용과 관련된 문제로 시술당 지원액의 증액에 대한 것으로 응답자의 약 75%가 요구하였다. 그 밖에 시술비 지원 절차 간소화를 요구한 경우는 체외수정과 인공수정이 각각 44.0%, 54.9%였고, 난임치료 시술 예상비용, 그 외 치료방법 등에 대해 공개하는 경우도 40% 이상이었다. 인공수정 시술비 지원사업을 없애고 체외수정 시술비 지원액을 증액하거나 지원횟수를 확대하는 방안에 대해서도 체외수정 시술여성의 56.7%, 인공수정 시술여성의 48.6%가 동의하였다. 이는 인공수정 시술비 지원액이 시술당 최고 50만원이어서 체외수정 시술비용에 비해 상대적으로 적은 금액이므로 경제적 부담이 크고 임신확률이 높은 체외수정 시술비 지원에 대한 증액을 요구한 것으로 해석할 수 있다. 또한 난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램에 대한 요구도 41.7% 이었다(표 5-10).

〈표 5-10〉 난임부부 지원사업에 대한 개선점 및 건의사항

(단위: %)

	체외수정 (N=1,356)	인공수정 (N=1,088)
시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용	81.1	79.9
시술시 1회 지원금액의 증액	75.5	74.5
인공수정 시술 지원을 없애고 체외수정시술 지원액과 지원횟수 확대	56.7	48.6
시술비 지원절차 간소화	44.0	54.9
난임치료 시술 예상비용, 그 외 치료방법 등에 대한 공개	40.4	42.7
난임 예방 및 조기발견을 위한 학교교육, 상담 및 자료 배포	19.5	18.5
난임에 대한 부정적인 사회적 인식전환 교육 또는 캠페인	26.3	25.6
난임 여성(부부)모임 인터넷 카페 등의 활성화 지원	15.6	15.4
보조생식시술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리	25.7	24.5
난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램 운영	41.7	42.6

주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임





## 제6장

### 보조생식 기술 의학적 가이드라인 개선방안

1. 체외수정 기술 의학적 적응증 및 개선방안
2. 인공수정 기술 의학적 적응증 및 개선방안



# 6

## 보조생식 시술 의학적 < 가이드라인 개선방안 <

### 1. 체외수정 시술 의학적 적응증 및 개선방안

#### 가. 체외수정 시술 기준

‘체외수정 시술 의학적 기준 가이드라인’은 2006년 ‘난임부부 지원사업’ 도입 당시 일차적으로 생식의학 전문가가 주축이 되어 개발되었다. 다음 단계로 보건복지부내 ‘난임부부 지원사업 중앙심의위원회<sup>5)</sup>’를 구성, 운영하여 가이드라인에 대한 최종 심의를 거쳐 현재 난임부부 지원사업의 준수지침으로 활용되고 있다. 또한 2008년에는 이식배아수에 대한 권고안이 가이드라인에 추가되었다.

체외수정 시술비가 지원되는 적응증 및 이식배아수에 대한 가이드라인은 다음과 같다.

#### 1) 여성 난임요인 적응증

##### 가) 체외수정 시술 이외의 난임 치료로 임신을 기대하기 어려운 경우

양측 난관 폐색(피임시술로 인한 인공 폐색 제외), 중증 자궁내막증, 기타 조기 폐경 등으로 체외수정 시술 이외의 난임 치료로 임신을 기대하기 어려운 경우이다.

난임 치료는 난임 원인을 진단한 후 원인에 따라 치료방법이 결정된다. 현 ‘난임부부 지원사업’에서의 체외수정 시술 의학적 가이드라인에 의하면 전술한 바와 같이 ‘양측

5) 위원 구성은 대한산부인과학회, 대한생식의학회, 대한보조생식학회, 대한산부인과의사회, 건강보험심사평가원, 국민건강보험공단, 대한비뇨기과학회, 여성계 등 각 단체의 장으로부터 추천을 받은 자와 보건복지부 공무원 등 15인 이내 구성되며 보건복지부 인구아동정책관은 당연직 위원으로 하고, 간사는 보건복지부 출산정책과장이 됨. 기능은 난임부부 시술비 지원사업(체외수정 및 인공수정)의 의학적 기준 심의, 시술 관련 의료적 가이드 제시 및 각종 주요 사안을 심의함. 시·도단위 예로 ‘난임부부지원사업심의위원회(16개)’가 설치·운영되어 중앙심의위원회의 의료적 가이드 등에 의거 특이사례 심의, 난임진단서의 의학적 증상이 불명확하거나 평균 시술비보다 과다 청구 등의 사유로 시·군·구에서 심의 요청한 사안에 대한 심의를 함.

난관 폐색 (피임시술로 인한 인공 폐색 제외)’과 ‘중증 자궁내막증’은 체외수정 시술 적응증이다.

‘양측 난관폐쇄’의 경우는 난관폐쇄 부위를 복원시키고 자연임신이 되도록 기다리는 것이 원칙이다. 그러나 복원수술의 성공률, 수술비용, 수술에 따른 난임여성의 고통 등과 체외수정 시술에 따른 비용, 여성의 고통, 임신 성공률, 부작용 또는 합병증 등을 고려하여 복원수술과 체외수정 시술을 비교하면 체외수정 시술이 더 경제적이고, 효과적이다. 또한 35세 이상의 고령 난임여성은 시간이 경과할수록 생식능력이 떨어짐에 따라 보장되지 않는 자연임신을 기다리기에는 무리가 있을 수 있다. 그러므로 생식의학 전문가들은 양측 나팔관 폐쇄일 경우, 체외수정 시술을 더 권장하고 있다. 양측 나팔관 폐쇄상태에서는 난소의 상태, 정자의 상태가 양호한 경우가 대부분이어서 다른 원인의 난임보다 임신 성공률이 더 높을 수 있다(황나미, 2003). 이러한 점을 고려할 때, ‘양측 난관폐쇄’는 난임부부 지원사업의 체외수정 시술 적응증으로 적절하다.

나) 체외수정시술 이외의 난임 치료에 의하여 1년 이상 임신이 되지 않는 경우

난관성형술 기왕력(배란유도 기왕력, 인공수정 기왕력) 등으로 체외수정 시술 이외의 난임 치료에 의하여 1년 이상 임신이 되지 않는 경우이다.

다) 원인불명 난임

난임부부 지원사업에서 체외수정 시술비를 지원받을 수 있는 ‘원인불명’ 난임의 지원조건으로 ‘3년 이상 난임기간’과 ‘난임 여성이 35세 이상인 경우’라고 제시되어 있다(보건복지부, 2014).

## 2) 남성 난임요인 적응증

가) 시상하부 또는 뇌하수체 질환으로 인한 저성선자극호르몬성 성선기능저하증

① GnRH, hCG/hMG 등의 호르몬치료가 보조생식술 적용에 우선 시행되어야 한다.

- ② 최소한 24개월간 호르몬치료를 지속하며 정액검사 지표의 향상과 임신 여부를 주기적으로 관찰해야하며 이 기간 중 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.

#### 나) 정관절제술(vasectomy) 후 상태

- ① 정관정관문합술이 우선 시행되어야 하며, 첫 번째 수술이 실패하더라도 수술성적을 감안할 때 정관정관문합술 재시행이 우선되어야 한다.
- ② 성공적인 정관복원술에도 불구하고 수술 후 2년 이내에 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.

#### 다) 정계정맥류 (varicocele)

- ① 정액검사에서 이상 소견 (정자의 수, 운동성 저하 또는 형태 이상)이 있고 정계정맥류가 확인된 경우 보조생식술에 앞서 정계정맥류제거술이 시행되어야 한다.
- ② 정계정맥류제거술 후 1년 내에 정액검사 지표의 향상이 없거나, 수술 후 정액검사 지표 향상이 있으나 2년 내 자연임신이 되지 않는 경우 보조 생식술을 시행할 수 있다.

#### 라) 폐쇄성 무정자증 (obstructive azoospermia)

- ① 폐쇄성 무정자증이 의심되는 경우 (신체검사 정상인 무정자증) 고환생검을 반드시 시행해야 하며, 정상적인 정자생산기능이 확인되면 보조생식술 시행에 우선하여 폐쇄성 무정자증에 대한 수술적 치료가 시행되어야 한다.
- 폐쇄성 무정자증에 대한 수술적 교정이 실패했거나 불가능한 경우는 진단서 등에 의사의 소견(사유 및 내용)을 상세히 기록하여야 한다.
- ② 부고환 폐쇄가 의심되면 부고환정관문합술이 우선 시행되어야 한다.
- 부고환정관문합술 후 최소한 1년까지 사정액 내 정자의 출현 유무를 관찰해야 한다.
  - 부고환정관문합술 시도 중 정자를 발견하지 못한 경우 즉시 보조생식술을 시행할

수 있다.

- 성공적인 부고환정관문합술 후 1년 이내에 사정액 내 정자가 출현하지 않거나, 정자가 출현하였으나 수술 후 2년 이내에 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.
- ③ 사정관 폐쇄에 의한 무정자증이 의심되는 경우 (소량의 산성 정액) 정확한 진단을 위하여 경직장초음파검사를 시행해야 하며 사정관의 경요도절제술이 우선 시행되어야 한다.

### 3) 이식배아수

우리나라는 현재 체외수정 시술시 배란유도 및 배아이식 수 등에 대한 법적 규제가 없는 상태이다. 사업 시작시기인 2006년부터 2007년 까지는 배아 이식개수를 시술기관 의사의 전문적인 판단에 의해 자율적으로 시행되어 왔다.

2008년 이후 정부는 이식배아수는 다태분만과 밀접함에 따라 ‘대한생식의학회’를 중심으로 한 전문가들의 참여를 통해 ‘미국생식의학회(ASRM)’의 가이드라인(표 6-1)을 참고하여 이식배아수에 대한 지침을 개발하였다. 여성의 생식능력을 감안하여 연령별로 이식배아수를 세분화하여 준수하도록 지침화 하였다. <표 6-2>에서 제시한 바와 같이 연령이 높을수록, 배아상태가 양호하지 못한 경우 이식배아수의 제한을 다소 완화하였다.

〈표 6-1〉 미국 생식의학회 및 보조생식술학회의 이식배아수에 대한 지침

(단위: 배아개수)

여성 연령	난할기 배아		배반포	
	양호한 조건 <sup>1)</sup>	양호하지 못한 조건	양호한 조건 <sup>2)</sup>	양호하지 못한 조건
35세 미만	1~2개	2개	1개	2개
35 ~ 37세	2개	3개	2개	2개
38 ~ 40세	3개	4개	2개	3개
41 ~ 42세	5개	5개	3개	3개

자료: ASRM's Guidelines for the number of embryos to be transferred in IVF(2008)

〈표 6-2〉 난임부부 지원사업 지침에서의 체외수정 시술시 이식할 최대 배아수

연령별	5~6일 배양 후		2~4일 배양 후	
	양호한 조건 <sup>1)</sup>	양호하지 못한 조건	양호한 조건 <sup>2)</sup>	양호하지 못한 조건
35세 미만	1~2개	2개	2개	3개
35 ~ 39세	2개	3개	3개	4개
40세 이상	3개	3개	5개	5개

주: 1) 양호한 조건은 ①체외수정시술 첫 시술시, ②양호한 배아상태( 2일째 배아 :  $\geq 4$ ~세포기, 세포편절 20% 이하, 3일째 배아 :  $\geq 6$ ~세포기, 세포편절 20% 이하, 4일째 배아 :  $\geq 8$ ~세포기, 세포편절 20% 이하, 5일째 배아 : 포배 형성, 6일째 배아 : 포배형성, 포배강의 크기가 배아 전체 크기의 50% 이상), ③해당 주기에 배아 동결이 이루어지는 경우, ④이전 체외수정시술로 임신한 경우의 ①~④ 조건 중 어느 하나라도 해당되는 경우 양호한 조건임.  
자료: 보건복지부, 2014년 모자보건사업 안내, 2014

## 나. 체외수정 기술 의학적 가이드라인 개선방안

### 1) 원인불명 난임의 시술 적응증 개선방안

#### 가) 원인불명 난임의 검사 및 진단

‘원인불명’ 난임의 기준에 대하여 보조생식학 및 생식의학 전문가들과의 여러 차례 자문결과, ‘원인불명’의 난임으로 판정하기 위해서는 여성의 혈중 난포자극호르몬(FSH: Follicle stimulating hormone)의 분비가 정상이고, 배란기능과 자궁강이 정상이며, 난관 검사결과 한측, 또는 양측이 정상이고, 정액검사에서 정상이지만 임신이 안되는 경우에 해당되는 것으로 의견이 수렴되었다. 이에 따라 의학적으로 ‘원인불명’의 난임으로 진단하기 위해서는 배란기능, 자궁강 및 난관 검사, 남성의 정액검사를 반드시 실시하여야 한다.

배란 기능은 혈중 황체호르몬 검사를 실시하는 것이 표준적인 방법이나 월경이 규칙적이며 월경시 월경통 및 유방통이 있으면 굳이 혈중 황체호르몬 검사를 시행하지 않아도 배란이 되는 것으로 판정할 수 있다.

자궁강 검사는 자궁경 검사, 초음파자궁조영술(sono hystero-graphy), 자궁난관조영술(HSG; hysterosalpingogram)을 통해 시행된다. 자궁경 검사는 다양한 자궁강 내 질환 및 자궁내막 질환을 진단하고 치료할 수 있는 유용한 검사이다. 자궁강과 난관

상태를 동시에 파악하고자 할 경우에는 자궁난관조영술(HSG)을 통해 판정한다. 여러 형태의 자궁기형이나 자궁강 내의 질환(용종, 자궁근종, 자궁내막 협착 등)을 확인하여 난관의 개통상태를 파악할 수 있을 뿐 아니라 자궁내막의 유착 정도를 확인할 수 있으므로 난임원인을 찾아내는데 필요한 검사이다(<http://www.mintir.com/bbs/>).

한편, 남성 난임 진단은 정액검사를 통해 이루어진다. 즉, 희소정자증 및 무정자증 등 정자 수의 이상, 기형정자증 및 정액 내 염증 등의 진단이 가능하다. 정액의 양과 정자의 수, 농도, 운동성 및 정상형태의 정자의 비율 등을 검사하여 정상여부를 판정한다. 정액검사는 간편하나 재현성이 낮아 정확한 결과를 얻기 위해서는 반복적인 검사가 필요하다.

2010년 WHO에서 제안한 정상 정액의 기준치는 총 사정액 1.5ml 이상, 정자수 1천5백만/ml 이상, 정자의 전향적 운동성은 40% 이상, 엄격한 기준에 의한 정상 정자의 형태가 4% 이상이어야 한다(WHO, 2010).

이상과 같이 난임부부 시술비 지원사업에서 '원인불명 난임'으로 진단하기 위해서는 진단에 필요한 검사여부를 파악하는 것이 원칙이다. 그러나 현 난임부부 지원사업에서 체외수정 시술비가 지원되는 의학적 가이드라인에는 '난임기간이 3년 이상'이거나 '난임여성이 35세 이상인 경우'에 원인불명 난임으로 진단하여 시술비를 지원하도록 명시되어 있다. 이에 따라 원인불명의 난임은 정상여부를 파악하는데 기본적인 배란기능, 자궁강 및 난관 검사와 정액검사 등의 임상적 검사결과에 근거하여 정상으로 판정된 경우로 가이드라인이 수정, 보완될 필요가 있다.

#### 나) 체외수정 시술비 지원 '원인불명 난임'의 적응증 및 시술확인서 개선(안)

원인불명 난임은 임상적으로 전체 난임원인 중 25~30%를 차지하는 것으로 보고되고 있다. 그러나 본 연구의 2013년 체외수정 시술비 지원대상자들의 전체 난임원인 중에서는 46.1%가 원인불명 난임이라는 점에 주목할 때, 원인불명 난임으로 진단할 수 있는 구체적인 요건을 제시할 필요가 있다. 우리 사회의 만혼 현상 등을 고려할 때 원인불명 난임이 상대적으로 많을 수 있다는 점을 감안할 필요가 있지만, '체외수정 시술확인서'상의 기재요건을 살펴보면 필요한 검사에 대한 지침이 제시되어 있지 않아 난임원인을 규명하기 위한 진단이나 치료를 제대로 시행하지 않을 가능성이 있다. 또한

임상적으로 남성난임은 여성난임과 발생빈도가 같은 수준인 30%로 알려지고 있다. 그러나 본 연구대상인 시술비 지원부부들은 6.2%에 불과하여 남성이 정액검사를 기피하여 원인불명 난임으로 쏠리는 현상이 발생하는 것이 아닌가 하는 추측을 하게 되기 때문이다. 체외수정 시술은 체외수정 시술 방법 이외에는 치료 방법이 없는 경우에서만 시행되어야 한다.

그러므로 체외수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’의 의학적 기준 가이드라인은 <표 6-3>에서 제시한 바와 같이 조정할 필요가 있다. 즉, ‘정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사를 실시한 후, 검사소견상 모두 정상으로 진단되어 난임기간이 3년 이상 경과한 경우’이다. 다만, 여성의 연령이 35세 이상인 경우, 난임기간이 3년이 경과하지 않아도 인공수정 시술 후 임신에 성공하지 못한 경우’ 시술비 지원 대상에 포함한다.

<표 6-3> 체외수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’ 의학적 기준 가이드라인 개선(안)

현재	개선(안)
· 난임기간이 3년 이상	· 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사 소견상 정상이나 난임으로 진단된 이후 난임기간이 3년 이상 경과한 경우
· 난임여성이 35세 이상인 경우	※ 단, 난임여성이 35세 이상인 경우, 난임진단 후 3년이 경과하지 않았지만 인공수정 시술 후 임신에 성공하지 못한 경우

주: ‘난임부부 지원사업’에서 시술비를 지원받을 수 있는 ‘원인불명 난임’의 기준이므로, 임상적인 ‘원인불명 난임’의 정의가 아님. 따라서 100% 본인부담 대상자는 해당이 안 됨.

한편, 시술기관에서 난임원인을 명확하게 진단한 후 적응증에 한해 시술이 시행될 수 있도록 주지하기 위해 시술비 지원 적응증인 ‘원인불명 난임’에 대해 ‘체외수정 시술확인서’를 수정, 보완하여야 한다. 즉, ‘체외수정 시술확인서’ 서식의 ‘난임의 원인’란에 전술한 4개 검사 실시여부를 기재하도록 추가, 보완한다. 아울러 ‘체외수정 시술확인서 작성시 유의사항’에는 배란기능의 경우, 호르몬검사 대신 규칙적인 월경 주기 및 월경통과 유방통의 증상으로 판단을 해도 무방하며, 자궁강 검사 및 난관검사는 초음파자궁조영술(sono hystero-graphy), 자궁난관조영술(hysterosalpingogram)을 통해 시행하는 것으로 추가, 보완한다.

일련 번호	2014 - 호		
시술 차수	신선배아 : 1차 / 2차 / 3차 / 4차		
	동결배아 : 1차 / 2차 / 3차		
수진자 성명 (부인)		주민등록번호	
		연락처	
난임의 원인	<input type="checkbox"/> 남성요인 <input type="checkbox"/> 난관요인 <input type="checkbox"/> 배란요인 <input type="checkbox"/> 복강요인 <input type="checkbox"/> 자궁요인 <input type="checkbox"/> 원인불명( <input type="checkbox"/> 정액검사 <input type="checkbox"/> 배란기능 <input type="checkbox"/> 자궁강 검사 <input type="checkbox"/> 난관검사 ) <input type="checkbox"/> 기타 :		
체외수정이 필요한 이유 (상세한 설명)			

## 체외수정 시술확인서

## 2) 남성요인 체외수정 시술 가이드라인 개선방안

남성요인에 대한 체외수정 시술 의학적 가이드라인에 대해서는 남성 난임으로 확진되어 치료가 불가능하고 임신이 불가능할 경우, 시간을 지체하지 않고 시술을 시행할 수 있도록 조정하며, 반대로 치료가 가능할 경우, 자연임신을 통해 계속 임신이 가능함에 따라 시술에 따른 신체적·정신적 부담과 경제적 비용절감을 기대할 수 있도록 수정, 보완하였다. 난임부부에게 보다 성공할 수 있는 임신이 되도록 개선하였다. 구체적 개선내용은 다음과 같다.

## 가) 정관절제술(vasectomy) 후 상태

- ① 정관정관문합술이 우선 시행되어야 하며, 첫 번째 수술이 실패하더라도 수술성적을 감안할 때 정관정관문합술 재시행이 우선되어야 한다.
  - 수정: 2회의 반복 정관정관문합술이 실패할 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.
  - 사유: 1차는 비록 실패하였더라도 2차 정관정관문합술의 성공률이 보조생식술의 성공률보다 현저히 높으므로 체외수정 지원 비용의 효율적 사용을 위해 2회차까지의 정관문합술 시도가 필요하기 때문이다.
- ② 성공적인 정관복원술에도 불구하고 수술 후 2년 이내에 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.

- 수정: 수술 후 3개월 내에 사정액에서 정자가 관찰되지 않거나, 정자가 출현한 이후 1년 내에 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.
- 사유: 체외 수정 대상자의 최근 고령화 추세에 맞추고 대상자의 조기 임신 목적 달성을 위하여 수술 후 3개월째 정자가 전혀 없거나 정자가 출현 후 1년 경과 시 자연임신이 되지 않을 경우 보조생식술이 가능하도록 보완하였다.

#### 나) 정계정맥류(varicocele)

- ① 정액검사에서 이상 소견 (정자의 수, 운동성 저하 또는 형태 이상)이 있고 정계정맥류가 확인된 경우 보조생식술에 앞서 정계정맥류제거술이 시행되어야 한다.
  - 수정: 보조생식술에 앞서 정계정맥류제거술이 시행되어야 한다. 단 배우자의 임신 능력이 정상이거나 교정 가능한 원인이 있는 경우에만 정계정맥류제거술을 시행해야 한다.
  - 사유: 비록 남성에게서 정계정맥류가 있더라도 보조생식술을 시행할 수 있는 조건을 확대하여 임신율의 효율적인 증대를 꾀하고자 함이다.
- ② 정계정맥류제거술 후 1년 내에 정액검사 지표의 향상이 없거나, 수술 후 정액검사 지표 향상이 있으나 2년 내 자연임신이 되지 않는 경우 보조 생식술을 시행할 수 있다.
  - 수정: 6개월 내에 정액검사 지표의 향상이 없거나, 수술 후 정액검사 지표 향상이 있으나 1년 내 자연임신이 되지 않는 경우 보조 생식술을 시행할 수 있다.
  - 사유: 정계정맥류 제거술 후 임신이 되지 않을 경우 체외 수정 대상자의 최근 고령화 추세에 맞추고 대상자의 조기 임신 목적 달성을 위하여 보조생식술을 조기에 시행할 수 있도록 보완하였다.

#### 다) 폐쇄성 무정자증 (obstructive azoospermia)

- ① 폐쇄성 무정자증이 의심되는 경우 (신체검사 정상인 무정자증) 고환생검을 반드시 시행해야 하며, 정상적인 정자생산기능이 확인되면 보조생식술 시행에 우선하

여 폐쇄성 무정자 증에 대한 수술적 치료가 시행되어야 한다.

- 수정: 외성기 신체검사 상 정상인 무정자증
- 사유: 같은 뜻의 의미이나 정확한 용어로 보완하였다.

①-1. 폐쇄성 무정자 증에 대한 수술적 교정이 실패했거나 불가능한 경우는 진단서 등에 의사의 소견(사유 및 내용)을 상세히 기록하여야 한다.

- 수정: 단 수술적 교정이 불가능한 폐쇄성 무정자증이란 정관이형성증, 다발적 정관폐쇄, 부고환 전체 폐쇄를 말한다.
- 사유: 수술이 불가능한 폐쇄성무정자증을 구체적으로 제시하여 진단서 발급상 명확히 하고자 하였다.

② 부고환 폐쇄가 의심되면 부고환정관문합술이 우선 시행되어야 한다.

- 부고환정관문합술 후 최소한 1년까지 사정액 내 정자의 출현 유무를 관찰해야 한다.
  - 수정: 6개월 까지
  - 사유: 부고환정관문합술 후 임신이 되지 않을 경우 체외 수정 여성의 최근 고령화 추세를 고려하고 이들의 조기 임신 목적 달성을 위하여 보조생식술을 조기에 시행할 수 있도록 보완하였다.
- 부고환정관문합술 시도 중 정자를 발견하지 못한 경우 즉시 보조생식술을 시행할 수 있다.
- 성공적인 부고환정관문합술 후 1년 이내에 사정액 내 정자가 출현하지 않거나, 정자가 출현하였으나 수술 후 2년 이내에 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.
  - 수정: 6개월 이내에 사정액 내 정자가 출현하지 않거나, 정자가 출현하였으나 수술 후 1년 이내에 자연임신이 되지 않는 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.
  - 사유: 부고환정관문합술 후 임신이 되지 않을 경우 체외 수정 대상자의 최근 고령화 추세에 맞추고 대상자의 조기 임신 목적 달성을 위하여 보조생식술을 조기에 시행할 수 있도록 보완하였다.

③ 사정관 폐쇄에 의한 무정자증이 의심되는 경우 (소량의 산성 정액) 정확한 진단을

위하여 경직장초음파검사를 시행해야 하며 사정관의 경요도절제술이 우선 시행되어야 한다.

- 수정: 경직장초음파검사, 혹은 정관 촬영술을 시행해야 하고 사정관 폐쇄가 확인된 경우 사정관의 경요도절제술이 우선 시행되어야 한다.
- 사유: 사정관폐쇄에 의한 무정자증은 경요도사정관절제술만으로 자연임신이 가능하므로 근본적인 치료일 뿐만 아니라 경요도사정관절제술은 건강보험 급여화가 가능하므로 보조생식술 지원비용의 효율적인 절감이 가능하다.

#### 라) 비폐쇄성 무정자증 (non-obstructive azoospermia)

비폐쇄성 무정자증을 시술 적응증으로 추가한다. 즉, 비폐쇄성 무정자증의 경우 고환 조직검사에서 정자가 발견되어 체외수정이 가능할 경우 보조생식술을 시행할 수 있다.

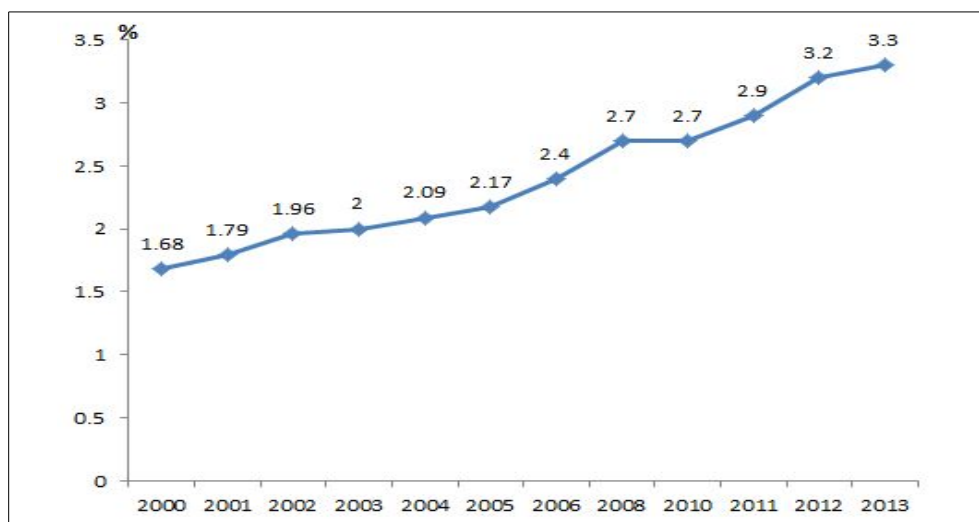
### 3) 이식배아수

#### 가) 보조생식 기술과 다태아 출산

우리나라 전체 출생아수는 매년 감소하고 있지만 다태 출생아수와 그 구성비는 지속적으로 증가하고 있다(그림 6-1). 이는 다태분만으로 초래되는 미숙아 및 저체중출생아 치료를 위한 의료기술의 발전과 미숙아집중치료실(NICU)의 첨단 의료장비의 보급·확대로 인한 극소저체중아의 생존율 증가가 직접적인 요인이다.

그렇지만 <표 6-4>와 <표 6-5>를 살펴보면 특히 2006년 난임부부 시술비 지원사업 도입 이후 다태 출생아수와 그 구성비가 급증한 것으로 파악되어 체외수정 시술에 따른 이식배아수 및 인공수정 시술과 무관하지 않다는 사실을 알 수 있다. 즉, 2007년과 2008년 체외수정 시술비 지원을 통해 2008년 태어난 출생아 중 다태아 비율을 살펴보면 51.3%이었으며, 보건복지부내 중앙심의위원회에서 「체외수정시술 의학적 기준 가이드라인」을 제공하여 ‘이식할 최대배아 수’를 제한한 2008년 이후부터는 감소하였기 때문이다. 즉, 출생연도 기준 2010년에는 42.6%, 2011년 44.8%, 2012년 43.6%, 2013년 42.9%이었다(표 6-4, 표 6-5).

[그림 6-1] 우리나라 다태아 출생아 비율: 2000-2013



〈표 6-4〉 난임부부 시술비 지원사업 이전 다태아 출생아수 및 비율

(단위: 명, %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
총 출생아수	636,780	557,228	494,625	493,471	476,052	438,062
다태아수	10,712	9,998	9,696	9,852	9,956	9,512
(구성비: %)	(1.68)	(1.79)	(1.96)	(2.00)	(2.09)	(2.17)

자료: 보건복지부 내부자료, 2014

〈표 6-5〉 난임부부 시술비 지원사업 이후 다태아 출생아수 및 비율

(단위: 명, %)

		2006	2008	2010		2011		2012		2013	
총 출생아수		445,170	463,743	468,150		471,023		484,229		436,209	
다태아 수 (구성비, %)		10,767 (2.4)	12,790 (2.7)	12,841 (2.7)		13,852 (2.9)		15,621 (3.2)		14,372 (3.3)	
난 임 부 부	출생아 수 <sup>1)</sup>		4,535 IVF	6536		11,317		14087		14,346	
				IVF 5,714	IUI 822	IVF 7,502	IUI 3,815	IVF 9,918	IUI 4,169	IVF 10,365	IUI 3,981
지 원 사 업	다태아 수 <sup>1)</sup> (구성비 <sup>2)</sup> , %)		2,328 (51.3) IVF	2,714 (41.5)		4,489 (39.7)		5,627 (39.9)		5,676 (39.6)	
				IVF 2,433 (42.6)	IUI 281 (34.2)	IVF 3,361 (44.8)	IUI 1,128 (29.6)	IVF 4,328 (43.6)	IUI 1,299 (31.1)	IVF 4,444 (42.9)	IUI 1,232 (30.9)

주: 1) 체외수정(IVF) 및 인공수정(IUI) 시술비 지원에 의한 출생아의 출생연도 기준

2) 시술비 지원에 의한 출생아 중 다태아 비율

자료: 보건복지부 내부자료, 2014

우리나라와 외국의 이식배아수 및 다태아 출생아 비율을 비교, 제시하면 <표 6-6> 과 같다. 미국의 체외수정 이식배아수 지침을 따르고 있는 우리나라의 2012년(2011년 체외수정 시술비 지원건)의 쌍태아 비율은 42.0%, 삼태아 이상이 1.6%이었다. 미국 역시 삼태아 이상비율은 우리나라와 동일하여 가장 높은 1.6% 이었지만, 쌍태 비율은 우리나라보다 낮은 30.5% 이었다. 단일배아 이식비율 역시 우리나라 13.2%, 미국 14%로 낮았다. 동 표에서 3개 이상 배아 이식 비율이 48.0%라는 점에 대해서는 놀라지 아니할 수 없다. 이와 같이 우리나라의 이식배아수와 다태아 출생률을 선진국과 비교하면 여전히 높은 것을 알 수 있다.

<표 6-6> 국가별 체외수정 이식배아수 분포 및 다태아 출산율

(단위: %)

		한국 (2012)	미국 (2009)	캐나다 (2010)	영국 (2008)	스웨덴 (2008)	벨기에 (2008)	독일 (2008)	호주 (2009)
이식 배아 수	1개	13.2	14	24	15	70	50	13	70
	1,2개	52.0	65	76	95	100	90	80	99
	3개 이상	48.0	35	24	5	0	10	20	1
출산 중 다태아 출산율 <sup>3)</sup>	쌍태아	42.0	30.5	23.8	24.9	7.1	11.7	21.7	8.2
	삼태아 이상	1.6	1.6	0.8	0.4	0.1	0.2	0.9	0.2

주: 1) 한국을 제외한 국가는 체외수정(IVF)과 난자세포질내 정자주입술(ICSI) 대상으로 한 시술결과이며, 한국은 이들을 포함한 정부지원 보조생식기술 지원건(인공수정 제외)을 대상으로 함.

2) 한국의 2012년 다태아 비율의 단일배아 비율은 2011년 시술 지원건이 해당됨.

3) 출산건에 대한 다태아 비율이며, 한국은 출생아수 기준이고, 호주는 시술건에 대한 다태아 출산 비율임.  
자료: 1) 보건복지부(2014), 내부자료

2) Joanne Gunby(2010), Assisted reproductive technologies(ART)in Canada: 2010 results from the Canadian ART Register, p.22

3) 최명희 외(2013), 난임부부지원사업 개선방안 연구, 국가생명윤리정책연구원

#### 나) 다태 임신 및 출산으로 인한 생식건강 및 사회 윤리적 문제

정상적인 여성의 생리주기에서는 한 개의 난자가 배란이 되어 임신이 된다. 그러나 시술전문가들은 체외수정 시술의 임신 성공률을 높이기 위해 2개 이상의 배아를 이식하게 되는데, 이 과정에서 다태임신이 발생된다.

다태 임신으로 인한 문제는 무엇보다도, 윤리적인 문제로 태낭에 대한 선택적 유산(selective fetal abortion)을 시행하게 된다는 점이며 이 과정에서 산모의 정신적 후

유증이 발생할 수 있다. 또한, 더 많은 난자를 채취하기 위해 호르몬 주사 투여로 인한 난소과자극증후군과 같은 과배란 유도 부작용이 발생하여 난임여성의 건강을 위협하기도 한다. 다태아 임신 시에는 조기출산이 불가피하여 미숙아 및 저체중아가 출생하게 되고 산모에게는 자연임신에 비해 호흡기 장애, 신경학적 합병증, 폐혈증, 폐렴, 혈액장애 등 부작용과 후유증의 발생빈도가 훨씬 높다(2013년 추계 보조생식술 학회 발표 자료; Bergh C, RBMonline, 2007). 미숙아 집중치료로 인해 출생아의 안전성 측면에서도 문제가 초래되어 공적 지원이 이루어지고 있는 국가들은 효용성 (efficacy)도 중요하지만 안전성 (safety)을 더 추구하는 경향이 있다(Katz P, 2002).

한편, 다태임신은 단태임신보다 산전관리 비용, 분만(제왕절개) 및 산후관리 비용, 출생아(미숙아) 집중관리 비용, 그리고 합병증(정신지체, 학습부진, 행동장애) 치료비 등이 더 많이 발생하여 사회경제적 부담을 가중시킨다(Legro RS, 1997; Katz P, 2002). 보조생식술로 출산한 쌍태아의 경우, 출생 후 1개월간의 의료비가 단태아보다 3~4배 높은 것으로 나타나(S. Koivurova, A. L. Hartikainen, M. Gissler., 2004) 다태아는 치료과정에서 과도한 의료비를 지출하게 된다.

#### 다) 이식배아수에 대한 선진국의 규제 및 관리

다태 임신은 임신부의 건강은 물론 생명까지 위협하며, 미숙아 및 저체중아를 출산하게 되어 출생아가 사망하거나 후유증이 초래될 수 있다. 또한 과도한 의료비를 지출하게 되어 선진국에서는 법률 또는 지침 등으로 이식 배아의 수를 1~2개로 제한하는 정책들을 시행하고 있다(IFFS. 2013).

이식배아수를 법률로 규제하고 있는 국가는 스웨덴, 벨기에, 독일, 스위스이며, 그 외 영국 및 미국 등 대부분의 국가는 가이드라인에 의한다.

스웨덴은 ‘체외수정기술법(IVF Law)’에서 1개의 배아만을 이식하는 것을 원칙으로 명시하고 있으며, 일부 예외를 인정하지만 3개의 배아를 이식하는 것을 절대로 허용하지 않고 있다. 다만, 예외의 경우로 3회 이상의 신선배아 이식 후 임신에 실패하여 양질의 배아가 없는 경우, 난할구 50% 감소 동결배아 이식의 경우 예외로 인정(동결배아 이식 2회는 신선배아 이식 1회로 간주) 한다. 이와 같이 스웨덴은 단일 배아이식을 권고하고, 국가적 차원의 체외수정 기술 등록사업을 실시하여 다태임신율을 감소시켰다

(Karlström PO, 2007).

벨기에의 경우, 여성 연령을 제한하여 42세 이하의 여성에 대해서만 6회의 보조생식 시술비를 지원하되, 연령과 시술횟수에 따라 이식되는 배아의 수를 엄격히 제한하는 지원정책(Belgian plan) 기준이 마련되어 있다. 즉, 여성 연령이 35세 미만이고 첫 번째 주기에서는 1개의 배아만 이식하여야 하고, 두 번째 주기인 경우는 1~2개의 배아, 세 번째에서 여섯 번째 까지는 최대 2개의 배아만을 이식하여야 정부의 지원을 받을 수 있다. 만일 난임 여성이 35~39세인 경우 첫 번째와 두 번째 주기에는 1개의 배아만 이식할 수 있으며, 세 번째 주기부터는 2개만 이식할 수 있다. 냉동배아는 연령에 상관없이 2개까지만 이식할 경우 지원하고 있다. 39~42세 이하의 여성에 대해서는 배아이식수를 제한하지 않고 있다. 그 결과 다태임신이 현저히 감소하는 결과를 보였다. 이는 모든 자료를 정부에 등록하여 다태임신율을 모니터링함으로써 미숙아 치료비용을 절감하게 되었고 이 절감비용을 보조생식 시술비로 전환, 자녀를 원하는 난임부부에게 여러 번의 경제적 지원을 주었으며, 동시에 다태임신율을 성공적으로 감소시켰다(Van Landuyt L, 2006; Felberbaum RE., 2007).

독일은 ‘배아보호법(ERSchG)’에 의해 38세 이하의 경우에는 2개 이하로, 그 이상의 연령은 3개로 제한하고 있으며 이를 준수하지 않을 경우에는 3년 징역형을 할 수 있도록 법제화하고 있다.

영국은 ‘인공수정배아관리국(HFEA)’에서 가이드라인에 의해 규제하고 있다. 영국의 ‘국립보건임상연구소 지침’에 의하면 체외수정에서 2개의 배아를 이식할 수 있으나, 여성의 연령이 40세 이상으로 자신의 난자를 사용한다면 최대 3개 까지 가능하다.

한편, 공적 지원이 이루어지고 있지 않는 미국은 다태임신을 감소하기 위해 2006년 ‘질병통제센터(CDC)’, ‘생식의학회’ 등의 시술자료를 바탕으로 배아이식수에 대한 ‘미국생식의학회 및 보조생식술학회(ASRM/SART) 지침’을 마련하여 체외수정시술 주기당 이식할 배아의 수를 여성의 연령과 배아상태에 따라 구분, 제시하였다(표 6-1). 우리나라 체외수정 시술비 지원사업에서는 미국의 기준에 따르고 있는데 여전히 38세 이상의 여성에게는 유럽국가와는 달리 3개~5개의 배아이식을 권고하고 있다.

〈표 6-7〉 각국의 이식배아 수 규제 방법

국명	이식 배아 수 기준(여성연령)	규제방법	벌칙
벨기에	· 첫주기 1개 · 두 번째 이후 2개 이하(39세 미만) · 제한안함(39~42세)	법률 (Law 2008) <sup>1)</sup>	시술비 지원안함
독일	2(38세 이하) 최대 3개	법률 (ERSchG: 배아보호법)	3년 징역
스웨덴	1(원칙), 최대 2	법률	면허취소
스위스	최대 3	법률	벌금 or 형벌
호주	Only state that steps should be taken to minimize multiple pregnancy	가이드라인	
뉴질랜드	1(1-2주기), 최대 2(39세 미만)	가이드라인	
네덜란드	최대 2	가이드라인	
싱가폴	2 with reimbursement, 4 (40세 이상 2회 실패시)	가이드라인	
일본	1개 원칙 2개(36세 이상, 제시술시)	가이드라인	

주: 1) inspection, reimbursement inseminations, tissue and cell directives  
 자료: IFFS surveillance Sep.2010,p.27

#### 4) 이식배아수가 임신 성공에 미치는 영향

이식배아 개수가 임신성공 여부에 영향을 미치는 지 파악하기 위해 본 시술비 지원 대상자의 임신여부와 임신에 영향을 미치는 것으로 간주되는 생식능력의 대리지표(proxy indicator)인 여성의 연령, 원인불명 난임여부, 이식배아수를 변수로 선정하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 임신여부에 여성의 연령과 원인불명 난임은 유의하게 영향을 미쳤으나 배아이식수는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 연령이 낮을수록, 원인불명 난임군은 원인불명이 아닌 난임원인군에 비해 임신성공 확률이 높은 것으로 나타났다(표 6-8).

〈표 6-8〉 자궁내 임신에 영향을 미치는 요인(N=27,381)

구분	자궁내 임신 여부		
	Estimate	SE	p
이식배아수	0.006	0.004	0.194
여성 연령	-0.103	0.003	<.0001
원인불명 여부	0.118	0.026	<.0001

국내 연구결과에서도 2개의 배아(2ET)와 3개의 난할단계 배아(3ET)를 이식했을 때 각각의 임신 성공여부를 비교하면<sup>6)</sup> 난임환자의 특성, 체외수정 주기 및 배아의 특징은 두 군 간에 차이를 보이지 않았고, 2배아와 3배아 집단군 모두 비슷한 임신 성공율을 보였다(착상율: 41.0% vs. 35.3%, 임신율: 58.0% vs. 60.0%, 진행임신율: 51.0% vs. 55.0%) (원형재, 2010).

국외 여러 연구결과에서도 단일배아 이식과 2개 배아 이식의 임신율에서 유의한 차이가 나타나지 않았다(표 6-9).

〈표 6-9〉 단일배아이식 및 두 개 배아 이식의 임신율 연구결과 비교

	체외수정 기술 후 임신율(%)	
	단일배아 이식	2개 배아 이식
Gerriset al 외(2002)	35	36
Tiitinenetal(2003)	34	37
Gerriset al(2004)	40	40
Martikainenetal	35	32
vanMontfoortetal	33	30
DeNeubourg& Gerris,	39	29

자료: 제인용 (원자료2013년 대한보조생식술학회 발표자료, 스웨덴의 보조생식술 현황)

핀란드 오를루대학 한루 마티카니엔 박사가 주도하는 연구팀이 'Human Reproduction'에 발표한 연구결과에 의하면 2개의 배아이식이 일반화되었던 1995~1999년과 이후 단일 배아이식으로 개선된 2000~2004년 기간 동안 시술받은 여성(1,510명)을 대상으로 임신성공률을 연구한 결과, 다배아 이식을 한 여성은 약 37%가 임신에 성공한 반면, 단일 배아 이식군에서는 약 42%가 임신에 성공한 것으로 나타났다(Health Korea News, 2009). 따라서 40세 이하 여성들에게는 단일배아 이식이 모성 및 태아건강을 위해 필요하다고 주장했다. 이에 핀란드에서는 단일 배아이식을 권고하면서 국가 차원의 등록사업을 통해 다태임신율을 감소시켰다. 연구대상 난임 여성의 대표성의 문제로 이를 일반화 시키는데 한계는 있지만 이후 선진국 여러 학

6) 2007년 1월부터 2009년 6월까지 1명의 불임전문 의사에게 시술받은 난임여성 중 여성의 연령과 체외수정 주기의 특성을 고려하여 2배아 이식 100명, 3배아 이식 100명의 대상자를 선정하여 후향적 환자군-대조군 연구를 시행하였으며, 두 군 모두 양질의 배아만을 이식한 연구임.

자들은 모성의 생식건강 및 출생아의 건강보호를 위해 다태임신을 방지하고자 단일배아 이식을 주장하고 있다( Gerris J., 2005; Bergh C. ; 2005, IFFS, 2007). 국내 전문가들도 난임 지원정책의 최근의 동향이 치료주기나 배아이식 수를 제한하는 추세라는 논문을 발표한 바 있다(황정예, 2009).

#### 마) 난임부부 지원사업에서의 이식배아수에 대한 개선(안)

전술한 바와 같이 난임부부 시술비 지원대상 여성들의 출산결과를 통해 다태아 출생아 비율을 살펴본 결과, 다태아 출생아의 증가는 보조생식시술과 밀접하게 관련되어 있음을 알 수 있다. 본 연구결과, 배아이식수에 대한 기재오류를 제외하더라도 6~9개, 또는 그 이상 이식한 시술건도 발견되었는데, 임신확률을 높이기 위해 실시하는 다배아의 이식은 임신성공과 통계적으로 유의하지 않는 것으로 분석되었으며, 이는 기존 연구결과와도 일치되었다.

다태아 출산은 체외수정에 따른 다배아 이식의 영향을 직접적으로 받기 때문에 국가가 시술비를 지원하는 대부분의 국가는 1~2개의 배아를 이식하도록 규제하는 것으로 나타났다. 반면, 국가 지원이 없는 미국의 경우에는 3~5개 까지 배아이식을 허용하는 것으로 나타났다.

이에 따라 체외수정 시술비 지원사업 대상의 이식배아수 기준에 대한 기본방향은 첫째, 다태아 출산이 산모의 임신합병증 증가 및 미숙아 출산율 증가로 인해 주산기 사망률을 높이고, 후유증 발생 가능성이 높아 배아의 오용을 방지하고 다태임신을 방지할 수 있는 방향으로 이식배아수를 조정한다. 둘째, 여성의 생식능력을 감안하여 연령별로 세분화하여 배아이식수를 제시하되, 양호하지 않는 조건에서의 배아상태에 대해서는 별도 구분하지 않는다. 셋째, 다태임신으로 인해 선택적 유산이 이루어지지 않도록 윤리적 차원에서 수용가능한 배아이식수로 조정한다. 유럽을 중심으로 한 선진국의 이식배아에 대한 규정과 이식배아수에 따른 임신율 등의 연구결과를 종합적으로 반영하여 이식 배아수에 대한 의학적 가이드라인 조정안을 제시하면 <표 6-10>과 같다.

체외수정 시술비 지원대상 여성의 연령이 35세 미만인 경우, 이식배아수를 최대 2개 이하로 제한한다. 일반적으로 40세 이상의 여성에게는 배란 장애, 자연유산 및 태아의 선천성 기형의 빈도가 증가하고 난소의 노화를 고려하여 2~3개 배아이식 까지

가능하도록 하였다.

조정(안)에 대한 조기 정착을 위해 초기에는 2개 배아 이하의 이식을 위한 정부차원에서 시술기관에 대한 유인책이 필요하며, 중장기적으로는 이에 대한 모니터링과 규제를 강화할 필요가 있다. 아울러 ‘체외수정 시술확인서’상에 ‘이식배아수’에 대한 기재 누락과 오류가 많다는 점에 주목하여 이식배아수에 대한 기록이 누락되었거나 올바르게 기재되지 않은 시술건에 대해서는 시술비를 지원하지 않도록 하는 강력한 제제조치를 시행할 필요가 있다. 무엇보다도 시술 난임부부에 대한 다배아 이식과 다태임신의 위험성에 대한 교육이 병행될 필요가 있다.

〈표 6-10〉 체외수정 시술 ‘배아이식수’에 대한 의학적 기준 가이드라인 조정(안)

현재					개선(안)		
연령별	5~6일 배양 후 (Blastocyst)		2~4일 배양 후 (Cleavage-stage embryos)		연령별	5~6일 배양 후 (Blastocyst)	2~4일 배양 후 (Cleavage-stage embryos)
	양호한 조건	양호하지 못한 조건	양호한 조건	양호하지 못한 조건			
35세 미만	1-2개	2개	2개	3개	35세 미만	1개	1-2개
35~39세	2개	3개	3개	4개	35~40세 미만	1-2개	2-3개
40세 이상	3개	3개	5개	5개	40세 이상	2개	3개

## 2. 인공수정 시술 의학적 적응증 및 개선방안

### 가. 인공수정 시술 적응증

인공수정 시술비가 지원되는 의학적 가이드라인을 살펴보면, ‘원인불명 난임’, ‘자궁 내막증’, 그리고 남성 요인으로 ‘정계정맥류가 없다는 신체검사 확인 후 정자수가 적거나 정자활동성이 저하되어 있는 경우’, ‘사정장애 등 기타 남성 난임의 경우’ 등이 시술 적응증이다. 또한 그 외 기타 사유로 ‘35세 이상인 여성의 경우 난임 기간이 6개월 이상’이면 시술 적응증에 해당되며, ‘나팔관 검사(HSG) 결과 나팔관이 최소한 한쪽은 정상’이어야 한다고 명시되어 있다.

앞서 지적한 바와 같이 임상적으로 전체 난임원인 중 25~30%를 차지하는 원인불

명 난임이 2013년 인공수정 시술비 지원대상자 중에서는 77.8%로 나타나 시술 4건 중 3건 이상이라는 점을 간과해서는 안 될 것이다. 또한, 남성 난임이 전체 시술비 지원건 중 7.9%에 불과하여 남성 난임검사를 제대로 시행하지 않고 인공수정 시술을 시도하였을 가능성이 높다. 따라서 불필요한 인공수정 시술이 이루어지지 않도록 시술비가 지원되는 원인불명 난임에 대해서는 난임원인 검사가 제대로 이루어질 수 있도록 그 조건을 제시할 필요가 있다.

#### 나. 인공수정 시술 적응증 개선방안

인공수정 시술 적응증인 ‘원인불명 난임’에 대한 진단은 체외수정과 동일하게 적용하여 반드시 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사 후 확진하도록 의무화한다. ‘원인불명 난임’은 이들 4개 검사를 실시하여 정상임에도 불구하고 임신이 되지 않는 경우로 정의하고, 시술비는 연령과 관계없이 ‘원인불명 난임’으로 진단받은 경우 지원한다(표 6-11). 따라서 기존 ‘35세 이상인 여성의 경우 난임 기간이 6개월 이상’ 지침은 삭제한다.

〈표 6-11〉 인공수정 시술비 지원 ‘원인불명 난임’ 의학적 기준 가이드라인 개선(안)

현재	개선(안)
· 원인불명 난임 · 그 외 기타: 35세 이상인 여성의 경우 난임 기간이 6개월 이상	· 원인불명 난임: 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 검사 실시 후 정상이나 임신이 안 되는 경우

한편, 시술기관에서는 난임 검사를 실시한 후 ‘원인불명 난임’의 적응증에 한해 시술이 시행될 수 있도록 ‘인공수정 시술확인서’서식의 ‘원인불명 난임’ 해당란에 ‘체외수정 시술확인서’와 동일하게 정액검사, 배란기능, 자궁강 검사, 난관검사 여부를 추가, 보완하여 기재하도록 의무화 한다.



## 제7장

# 인공수정 시술에 대한 건강 보장성 강화 방안

1. 인공수정 시술 보장성 확대를 위한 보험 급여화  
필요성
2. 사회보험 지불보상 국가의 보조생식술 지불보상  
실태
3. 인공수정 시술 지출비용 및 시술비 영향요인 분석
4. 인공수정 시술비 공적 보장성 강화 방안



## 1. 인공수정 시술 보장성 확대를 위한 보험 급여화 필요성

### 가. 인공수정 시술과정

인공수정 시술은 임신을 위해 남성의 정자를 처리하여 여성의 자궁강 내로 직접 주입해 주는 시술(자궁내 정자주입술)로 보조생식술 중 비교적 간단한 시술이다. 기술적인 방법으로는 ‘자궁 내 인공수정(IUI: intrauterine insemination)’, ‘자궁경관 내 인공수정(ICI: intracervical insemination)’, ‘질내 인공 수정(IVI: intravaginal insemination)’ 등이 있으나 현재는 자궁내 인공수정이 널리 사용되고 있다.

인공수정 시술은 배란시기를 정확히 예측하는 것이 임신율을 높이므로 시술 시기가 중요하다. 본 연구결과, 자연 배란주기를 이용하는 경우는 드물고 임신율을 높이기 위하여 통상 경구 또는 주사용 과배란 유도과 병행, 사용한 것으로 나타났다.

### 나. 인공수정 시술에 대한 보험 급여화 필요성

최근 난임진단자의 증가폭은 연 평균 5.8%로, 2013년 남녀 총 20만명이 난임으로 진단되었다. 이들 중 인공수정이 필요한 대상자는 임상적으로 알려진 부부 양측요인(20%)으로 인한 중복대상을 제외하고 자연임신 시도로 인한 임신과 난소기능 문제, 나팔관 양측폐쇄 및 정자상태 불량 등으로 인한 체외수정 시술 대상자(30%)를 제외할 때 (Guttmacher, A. F. 1956), 인공수정 시술대상자수는 약 115천명으로 추정된다(황나미, 2012).

현 ‘건강보험법’에는 보건복지부장관이 요양급여의 기준을 정할 때 업무 또는 일상 생활에 지장이 없는 질환의 경우, 요양급여의 대상에서 제외할 수 있다고 명시하고 있다(제 41조 요양급여).

난임과 관련된 진료의 요양급여는 2004년 보건복지부장관 고시(고시2004-36호)에

따라 피임 없이 정상적인 부부생활을 하면서 1년 이내에 임신이 되지 않은 경우(일차성 난임)와 유산, 자궁외 임신 및 분만 후 1년 이내에 임신이 되지 않은 경우(이차성 난임)에 그 원인을 알기 위한 검사 또는 임신촉진 목적의 배란촉진제 사용 등은 요양급여 대상이며, 그 외 난임부부가 원하여 실시한 난임 관련 진료는 비급여대상이다.

보험급여 시책 상 요양급여로 인정하기 어려운 경우 및 그 밖에 건강보험 급여원리에 부합하지 아니한 경우로서 ‘보조생식술(체내·체외인공수정 포함)시 소요된 비용’은 비급여 대상으로 규정하고 있다(국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙 별표2 비급여 대상). 정부는 체외수정 및 인공수정 등의 보조생식 기술을 시행하지 않을 경우 일상생활에 지장이 없으므로 건강보험 재정을 고려하여 보험(요양) 급여화하지 않고 있는 것이다.

이에 따라 난임 관련 건강보험 급여 항목은 난임진단검사, 배란촉진제, 약물요법 등에 국한되며, 보조생식술(체외수정기술, 인공수정 등) 및 시술시 소요되는 검사, 투약, 처치 등의 비용은 비급여 항목이다.

본 연구결과에 의하면 정부로부터 보조생식 시술비의 전부 또는 일부를 지원받고 있는 난임여성들의 가장 높은 요구도는 보조생식기술에 대한 건강보험 급여화로, 시술받은 난임여성의 80%가 요구하고 있다. 현재 50만원 이하 금액의 인공수정 시술비를 지원하는 방식에서 건강보험 급여형태로 전환될 경우, 시술비가 50만원을 초과하지 않아 본인부담금 전혀 없이 전액 국가 지원을 받은 대상자들(2013년 시술건 중 33.5%)은 본인 부담금이 발생된다. 그럼에도 불구하고 이들의 대부분은 건강보험 급여화를 요구하고 있다.

인공수정 시술행위에 대한 표준 및 질 관리체계가 구축되지 못한 채, 현재와 같은 일정 소득계층 이하 가정의 시술비 발생비용에 대한 50만원 이하 금액의 공적 지원방식은 불필요한 시술 또는 고가 약제의 과잉 투약 등으로 시술비의 증가를 초래하여 공적 보험의 보장성을 위축시킬 수 있다. 무엇보다도 시술비를 지원받지 못하는 고소득층의 난임부부의 출산 지원정책이 배제되어 있어 양호한 양육과 보육환경을 구비한 가정의 의료복지 혜택이 제외되어 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

현재 인공수정 시술비 지원금 청구 및 지급절차는 난임부부가 관할 거주지 보건소에 내소하여 지원자격을 확인한 후 정부 지정시술기관에서 시술 후 시술비를 지불하고, ‘인공수정 시술확인서’를 발급받아 관할 보건소에 본인이 부담한 시술비 영수증과 함

께 제출한다. 보건소에서는 ‘인공수정 시술확인서’를 확인한 후 행정적 지급절차를 거쳐 사후 시술여성에게 지급한다.

이상과 같은 방식 및 절차는 난임부부가 사전 시술비를 지출한 후 사후 지원해 주는 방식이어서 시술을 시도하고자 할 때 부딪히는 경제적 부담을 근원적으로 제거해 주지 못하는 단점이 있다. 또한 난임부부들은 번거로운 시술비 지원절차로 인해 선택권과 접근성이 약화되고, 시술비가 50만원 이하일 경우에는 개인 부담비용이 없다는 점 때문에 난임부부의 권리가 약화되고 있다고 지적하고 있다(황나미, 2010).

우리나라는 초저출산 현상이 지속되고 있으며, 몇 년 후 고령 사회가 도래하고 있어 그 어느 때 보다도 인적 자원이 중요한 시대이다. 초저출산 사회에 민간주도의 우리나라 의료체계 하에서 생명을 탄생시키는 보조생식시술은 효용성(efficacy) 및 모성·출생아의 안정성(safety) 측면에서 건강보험 요양급여화가 필요하며, 자녀를 원하는 난임부부의 욕구에도 부응할 필요가 있다.

본 연구에서 난임여성들의 또 다른 요구도는 시술기관의 임신성공률에 대한 정보이다. 이들은 임신성공에 미치는 여러 요인들을 인식하지 못한 채, 단지 시술기관의 임신성공률과 시술비용으로만 시술기관을 평가하고자 이들 정보를 공개할 것을 요구하였다. 이는 곧, 난임부부 자신의 건강실천행위의 중요성에 대한 인식이 부족한 상태에서 보조생식 시술과정에 대한 정보 미흡으로 인해 과배란 유도 및 이식배아수로 인한 부작용 등은 간과된 채, 임신성공률에만 집착하여 의료인으로 하여금 다배아 이식을 유인하는 동기로 작용하고 있다.

이에 따라, 인공수정 시술에 대한 건강보험 급여화는 난임부부의 시술 전후 생식건강상태에 대한 정보수집 및 모니터링을 가능하게 하여 시술기관 및 시술행위에 대한 질 보장 기반을 마련할 수 있고, 둘째, 선별적 서비스에서 보편적 서비스로 전환함으로써 고소득 가정에 대한 접근성을 제고한다. 셋째, 정부의 지원 한도액(50만원) 까지는 특별한 모니터링 장치 없이 지원되는 방식에서 심사·평가를 거치게 되므로 과도하거나 불필요한 의료를 지양하는 효과를 거두고 자연주기를 이용한 인공수정 시술로 유도할 수 있는 방안으로 접근할 수 있다. 넷째, 보건소 및 국민건강보험공단 등 공공기관에서는 목표화 된 대상자 접근을 통해 맞춤형 난임 관련 상담이 가능하고, 임신에 성공한 난임여성의 임신 후 지속관리 프로그램 운영이 가능하며, 임신의 장애가 되는 비만, 흡연 및 음주 등의 건강생활 실천프로그램과 연계할 수 있어 시술의 효과를 극대화할 수

있는 장점이 있다. 마지막으로, 시술당 50만원의 시술비 지원을 위해 동원되는 인적, 물적 자원 즉, 시술기관 및 난임부부, 보건소 공히 행정적, 시간적 비용의 절감으로 사회 전체적인 비용을 감소시킬 수 있을 것이며 부정확한 통계정보의 생산으로 인한 정책적 오류를 사전 방지할 수 있다.

국가 차원에서 인공수정 시술의 건강보험 급여화는 전적으로 민간시장에 맡겨져 있는 보조생식술 공급자원의 양적, 질적 수준과 수요를 파악할 수 있게 되어 난임 전문인력 양성의 적정화를 기하는 데 근거가 될 것이다.

이에 본 연구에서는 인공수정 시술의 보험급여화 방안을 모색하기 위해 사회보험에서 급여화되고 있는 독일과 프랑스의 지불방식을 고찰하여 시사점을 도출하고, 2014년 7~11월 기간 중 인공수정 시술여성이 시술비를 지원받기 위해 보건소에 제출한 인공수정 시술 내역별 진료비를 분석하여 보험급여화 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 사회보험 지불보상 국가의 보조생식술 지불보상 실태

### 가. 프랑스

#### 1) 보조생식술에 대한 공적 지원체계

1982년, 체외수정 시술이 성공한 이후 보조생식술은 법적 제재 없이 발전하여 왔다. 프랑스의 입법부는 보조생식술을 관리할 필요성이 대두되어 1994년에 ‘생명윤리에 관한 법률(The Bioethical Laws)’를 제정하였다. 이후 동 법은 2004년과 2011년, 두 차례에 걸쳐 개정되었다.

2011년 개정 목적은 생물학 및 의학 분야에서 그동안의 과학적 발전이나 진보, 새로운 기술들을 반영하여 제도화 한 것이다(Loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011 relative à la bioéthique, LEGIFRANCE). 동 법에는 보조생식술에 대한 법적 윤리적인 사항을 구체적으로 기술하고 있다. 개정된 법에 따르면 성인으로서 익명의 정자나 난자공여는 적법한 것으로 간주하여(Loi n° 2011-814, art. 27), 정자와 난자의 공여에 의한 시술을 급여화하였다. 다만, 공여자에 대한 정보는 익명을 원칙으로 하여 이타적인

목적으로 이루어지는 공여이어야만 한다([http://www.infertilityanswers.net/art\\_in\\_france](http://www.infertilityanswers.net/art_in_france)). 또한 법적으로 2년 이상 부부관계이어야 할 것을 요구했던 기존의 규정을 폐지하여 결혼과 무관하게 부부관계를 유지하는 남녀에게 가능하도록 하였다. 저출산 국가인 프랑스는 1999년 제정된 ‘팍스(PACS: 시민연대협약)’라는 이른바 ‘동거법’에 근거하여 동거 남녀도 법적 부부에 준하는 지원을 받을 수 있도록 한 것이다. 그러나 동 법에서 보조생식 시술을 받기 위해서는 의학적 측면에서 난임이어야 할 것을 요구하고 있어 동성커플의 난임 시술에 대한 권한을 불허하고 있으며, 대리모를 통한 출산도 불허하고 있다(<http://www.loc.gov/lawweb/servlet>).

프랑스에서 보조생식술과 관련된 생의학 관련 법, 제도, 과학적인 관련 업무를 관장하는 기관은 ‘The French Biomedicine Agency’이다. 2004년 ‘생명윤리에 관한 법률’에 의거하여 신설되었으며, 장기이식, 재생산, 배아 연구, 인간유전체 등에 대한 모든 업무활동을 관장하며 관련 정책을 추진하는 것에 대한 책임을 지니고 있다(<http://www.iaac.ca/content/management-infertility-france>).

프랑스 정부의 보조생식술에 대한 이용과 관련된 여러 권한에 대한 의사결정은 사회보험의 재정적 통제에 의해 크게 영향을 받으며, ‘The French Biomedicine Agency’의 규제체계에 의하여 집행되고 있다.

## 2) 의료보험 급여 조건 및 서비스

프랑스는 1945년에 사회보험제도를 도입하였으며, 보험급여에 대한 재정은 고용주 및 근로자의 기여분과 개개인의 소득세로 충당하고 있다. 사회보장체계를 유지하기 위하여 모든 근로자는 개인 소득의 약 20%를 지불하고 있다(<http://www.medicalnewstoday.com/articles>). 프랑스에서 합법적으로 거주하는 국민은 일반적으로 「국영의료보험청(CPAM)」에 건강보험료를 지출하며, 「국영의료보험청(CPAM)」은 그린카드(A Carte vital)를 발급하게 된다. 사회보장시스템 내에서 급여요건이 되지 않을 경우, 부가보험(l'assurance complémentaire, complementary insurance)이 급여하지 않는 서비스의 전부, 또는 부분적인 것들을 급여화 하고 있다.

프랑스에서 난임은 의학적인 문제의 하나로 인식되고 있기 때문에 의료보험료를 지불한 대상자는 모두 100% 급여권리를 가진다. 프랑스에서 산부인과 의사와 진료예약

을 하고 진료를 받기 위해서는 보통 3개월 정도를 대기해야 되는 문제가 있지만 급여 혜택을 받기 위해서는 의사를 방문하여 생식기계 감염진단, 혈액검사와 호르몬 상태 체크 등의 검사를 받을 것을 권장한다.

난임으로 확진되면, 상담을 진행했던 의료진은 100% 보험급여('100 percent prise en charge')가 이루어질 수 있도록 사회보험시스템에 필요한 서류를 작성하여 난임부부에게 제공한다. 난임부부는 확인서(A Diagnosis and certificate)를 받아 「국영의료보험청(CPAM)」에 보내면, 「국영의료보험청(CPAM)」은 몇 달 내에 여성의 연령이 43세 이하까지는 사회보장시스템에 의하여 100% 보험급여가 되는 3년간의 치료 또는 시술을 시작할 수 있는 '100% 관리증명서(ATTESTATION DE PRISE EN CHARGE 100%)'를 발급하게 된다. 보조생식술에 대한 보험급여는 6회의 인공수정과 4회의 체외수정 시술로 시술횟수를 제한하고 있으며, 남자의 연령에 대한 제한은 없다(<http://www.kidsinfrance.com/2012/02/miracle>). 약품을 구입하는 경우에도 이 관리증명서를 통하여 해당 약제가 시술을 받기 위해 필요하다고 확인되면 난임부부는 약제비에 대한 비용부담 없이 해당 약을 구입할 수 있다. 3년 과정의 난임 치료가 성공적이지 않을 경우 난임부부는 이 관리증명서를 다시 갱신 받을 수 있다.

정부 지원 시술의 경우, 'Act of Biological Reproduction'에 의해 정해진 보조생식술의 시술항목별 책정된 수가를 급여화 하고 있다. 정부 지원시술의 경우에도 시술 비용은 시술기관이 공공 기관인지 또는 민간 기관인지에 따라 다르며, 시술의사의 전문성에 따라 수가의 차이가 존재한다. 만약 민간의료기관에서 시술을 받을 경우 공공 기관에서 발생하는 비용 이상의 차이만큼을 개인이 지불하여야 한다. 프랑스에서 시행되는 보조생식 시술의 23%는 공적 지원을 전액 받고, 30%는 일부 지원을 받으며, 47%는 민간 시술기관에서 정부의 지원 없이 본인이 비용을 전액 부담하고 있다.

프랑스의 보조생식 시술 수가는 유럽의 여러 나라 중에 가장 낮은 것으로 알려져 있다(<http://www.agence-biomedicine.fr>). 2010년 인공수정 시술당 총 비용은 €700~1,000이며, 자궁내 인공수정 시술행위 자체의 수가는 €38.4이다(<http://www.fivfrance.com>).

최근 프랑스는 의료비에 대한 지출이 증가하고 있기 때문에, 정부는 사회보험(the Sécurité Sociale)의 적자에 대하여 우려하여 왔으며, 점차 보험급여를 축소하여 왔다. 이러한 어려운 여건에도 불구하고 '생명윤리법'에서 난임은 의학적인 문제의 하나

로 인식되어 정부는 공적 사회보험제도에서 전적으로 보험급여를 실시하고 있어 저출산 극복을 위해 난임부부의 출산을 장려하고 있다(<http://www.yalemedlaw.com>). 저출산 국가인 프랑스의 적극적인 난임 지원 정책에 의해 2008년 프랑스 출산율 중 2.4%는 보조생식술에 의해 태어난 출생아이였다.

## 나. 독일

독일 건강보험에는 공적보험(*gesetzlich*: 전 국민의 약 90%)과 민간보험(*privat*: 전 국민의 약 9%)이 있다. 공적보험은 개인이 강제적으로 하나의 보험에 가입하여야 하며, 그 구조는 일반적으로 직장, 지역 등의 다양한 조합주의를 채택하고 있다. 민간보험은 부가적으로 각 개인이 구입할 수 있다. 보조생식 시술과 관련된 공적보험은 연방 정부의 규정을 적용하고 있으며, 연방정부에서는 보험급여에 대한 구체적인 조건을 명시하고 있고 공적보험회사는 이를 반영한다.

### 1) 보조생식술에 대한 공적 지원체계

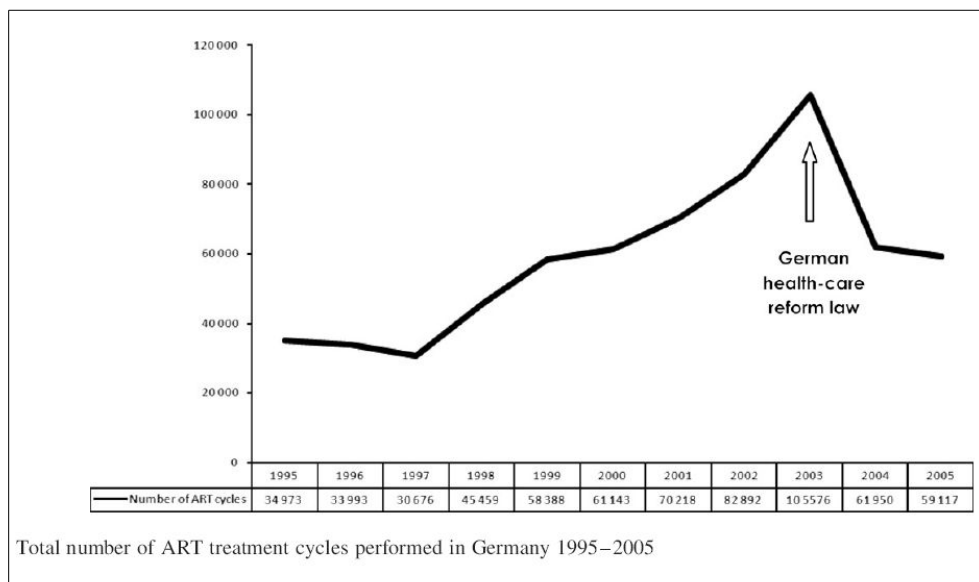
독일은 치료에 대한 건강보험의 지분을 사회법(The Code of Social Law)에서 원칙적으로 규정하고 있다. 보조생식술에 대한 보험급여는 The Code of Social Law [Sozialgesetzbuch V (SGB V), § 27a에 있는 특별규정의 적용을 받는다. 이 법은 독일국민의 약 90%에 해당하는 공적건강보험(Statutory health insurances)의 대상자들에게 적용되고 있다.

보조생식술은 보험 적용 초기인 1990년부터 2003년까지는 여성의 연령 제한 없이 4회 까지 체외수정시술 비용과 약제비까지 모두 100% 급여화 해 주었다. 그러나 2004년 공적 건강보험의 비용절감을 위해 규정을 개정하여 체외수정의 경우 최대 3회 까지 총 비용의 50%를 본인이 부담하도록 축소하였고 연령도 제한하였다.

이에 보조생식 시술건이 법 개정 전인 2003년에 105,576건으로 정점에 이르렀으나 2004년 '보건의료 현대화법 (The Healthcare Modernization Law)'의 도입 이후 62,000건으로 40% 감소되었다(그림 7-1). 이러한 감소경향은 대부분 개인부담이 50%인 co-payment 때문이며(Thaele and Uszkoreit, 2007), 본인부담으로 인해

보조생식술을 필요로 하는 난임부부에게 경제적인 부담을 주었기 때문에 초래된 것으로 간주하고 있다(Griesinger, 2007).

[그림 7-1] 독일의 보조생식 시술 건 추이: 1995-2005년



자료: Thaele and Uszkoreit, 2007

체외수정 및 자궁내 인공수정(IUI)에 대한 규정은 다음과 같다. 시술의 적응증은 전문의에 의해 기록되어야 하고, 전문의는 난임부부에게 시술의 원칙, 그리고 시술 각각에 대한 시술의 위험도 및 임신 성공률 등을 설명해 주어야 한다.

기혼부부 자신들의 생식세포를 이용한 체외수정과 인공수정만이 보험 적용을 받는다. 시술부부가 개인적으로 비용을 부담한다고 할 경우, 공여 정자를 이용한 체외수정 시술이 가능하다. 이러한 경우 지역 의료윤리위원회에서 시술을 시행하는 것이 타당한 것인지에 대해 결정을 내려주어야만 한다. 위원회 결정은 최종적인 것으로 이를 되돌릴 수 없다. 난자의 공여는 법적으로 금지되어 있으므로, 공여 난자를 이용한 체외수정은 시행할 수 없다.

## 2) 보험급여 대상 기준 및 서비스

일반적으로 독일의 공적 건강보험체계에서 진단을 위한 처치 및 치료들(극히 일부 예외)은 본인부담 없이 제공되고 있다. 공적 건강보험의 대상자는 ‘Confirmation of coverage(보험급여 확인증)’을 받아야 한다.

인공수정 또는 체외수정을 계획한 여성은 먼저 ‘Confirmation of coverage’가 기재된 지원서를 건강보험기관(The Health Insurer)에 제출하여야 한다. 공적 건강보험 적용조건으로는 여성의 경우, 기혼여성으로서 25~40세, 남성 배우자 25~50세 이하이어야 한다. 여성의 연령을 25세 이상으로 제한한 이유는 이 시기 이후에 생식능력이 더욱 활발하기 때문에 그 이전에 굳이 시술을 시도할 필요성이 없다고 판단하여 재원을 절감하고자 한 것이다.

적용범위 및 비용부담은 건강보험기관이 배란유도제 미사용시 8회까지, 체외수정은 3회까지 비용의 50%를 부담한다. 2004년 개정된 규정에 의해 남녀 연령을 제한함으로써 시술건수를 크게 감소시키는 결과를 초래하였다(DIR, 2005; Griesinger et al., 2007; Aleyamma et al., 2011). 또한 미혼 또는 HIV양성 반응을 보이는 경우, 정자의 공여와 같은 제3자의 개입과 관련된 시술은 원칙적으로 보험급여에서 제외되었다.

시술 비용은 사용 약제 종류 및 용량에 따라 다르지만 인공수정은 시술 건당 총 €150~500, 체외수정은 시술 건(IVF, ICSI)당 본인부담비용이 €1,500~1,800에 이르고 있다(Rauprich, 2010).

보험급여로부터 제외되는 서비스는 다음과 같다.

- HALO sperm test (€180.00)
- Cryopreservation of inseminated egg cells(€400.00)
- Rent for a storage period of 6 months (€125.00)
- Cryo cycles in order to transfer previously frozen inseminated egg cells (€450.00~€600.00)
- Assisted hatching (laser assisted embryo hatching): €170.00
- Polar body diagnostics(€900.00~€1600.00)

### 3. 인공수정 기술 지출비용 및 기술비 영향요인 분석

#### 가. 인공수정 기술비용 발생실태

##### 1) 조사응답 여성의 인구·사회적 특성

본 연구에서는 인공수정 기술에 따른 진료내역별 발생비용을 파악하고자 난임여성이 인공수정 기술기관에서 발생한 진료비 영수증과 기술기관의 처방에 의해 약국에서 구입한 약제비 지출 영수증 자료를 모두 수집하여 분석하였다.

조사대상은 2014년 7월부터 11월 기간 중 인공수정 기술비 청구를 위해 보건소에 진료비 영수증을 제출한 대상자이다. 자료수집 결과, 전국 보건소에서 총 2,375건의 조사표가 수집되었다.

인공수정 기술비용 조사 응답여성의 연령은 30~34세가 53.5%이었고, 35~39세 27.8%, 25~29세 10.5%의 순으로 나타났다. 제3장에 제시한 바와 같이 2013년 인공수정 기술비 지원 분석 결과에서 30~34세가 50.7%, 35~39세가 33.6%, 25~29세가 5.9%를 차지하여 2014년 비용 조사 응답자의 연령 분포는 모집단과 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(표 7-1).

본 조사 응답자가 이용한 기술기관의 소재지를 파악한 결과, 서울 30.7%, 부산 14.4%, 대구 12.2%의 의료기관을 이용한 응답자가 가장 많이 포함되어 있었다(표 7-2). 반면, 본 연구분석 기술건인 2013년 인공수정 기술 지원 대상자의 경우, 경기 28.1%, 서울 21.2%, 부산 6.5% 순으로 파악되어 그 구성비가 유의하게 달랐다.

〈표 7-1〉 인공수정 기술 비용조사 응답 여성의 연령 분포

(단위: 명, %)

	명	%
24세 이하	17	0.7
25-29세	248	10.5
30-34세	1,260	53.5
35-39세	655	27.8
40세 이상	175	7.4
계	2,355	100.0

〈표 7-2〉 인공수정 시술 비용조사 응답여성의 이용 시술기관 소재지

(단위: 명, %)

	명	%
서울	727	30.7
부산	341	14.4
대전	84	3.6
대구	289	12.2
광주	114	4.8
인천	161	6.8
울산	70	3.0
경기	110	4.7
강원	60	2.5
충북	27	1.1
충남	42	1.8
경북	117	5.0
경남	88	3.7
전북	56	2.4
전남	32	1.4
제주	47	2.0
계	2,365	100.0

## 2) 조사응답 여성의 난임원인 및 인공수정 시술유형

응답 여성의 58.3%가 병원급 의료기관을 이용하였고, 그 다음으로 의원이 29.8%, 상급종합병원은 3.3%에 불과하였다(표 7-3). 이들은 인공수정 시술을 위해 평균 4.9 회 의료기관을 방문하였으며, 대부분 1개 의료기관을 이용하였고(93.6%), 2개 기관을 이용한 경우는 5.5%, 3개 기관 이상 이용한 경우는 0.9%로 드물었다.

〈표 7-3〉 인공수정 시술 비용조사 응답자의 종별 이용 의료기관 분포

(단위: 명, %)

	명	%
상급종합병원	68	3.3
종합병원	174	8.5
병원	1,190	58.3
의원	609	29.8
계	2,041	100.0

응답 여성의 난임원인은 원인불명이 70.9%로 가장 많았으며, 그 다음으로 배란요인 9.6%, 남성요인 8.8%이었다. 2013년 시술건의 난임원인과 비교하면 2013년 시술건에서는 배란요인이 3.0%에 불과하여 본 조사 응답자인 2014년도 시술대상자와 다른 특성을 보이고 있다. 2013년 시술건의 남성난임은 7.9%이었고 원인불명은 77.8%이었다.

〈표 7-4〉 인공수정 시술 비용조사 응답자의 난임원인

(단위: 명, %)

	응답자수	%
남성요인	206	8.8
난관요인	58	2.5
배란요인	227	9.6
복강요인	9	0.4
자궁요인	42	1.8
원인불명	1,670	70.9
기타	108	4.6
복합요인	35	1.5
계	2,355	100.0

인공수정 시술유형은 95.5%가 배란유도를 통해 시술을 받았으며, 이 때 주사제와 경구제를 병용한 경우가 75.9%로 가장 많았고, 주사제 또는 경구제를 단독으로 사용한 경우가 각각 11.2%, 8.4%였다(표 6-5). 응답자의 84.3%가 인공수정 시술이 임신으로 이어지지 못했고, 단태 임신과 다태 임신이 각각 10.3%, 1.7%였다(표 7-5).

〈표 7-5〉 인공수정 시술 유형

(단위: 명, %)

	명	%
배란유도	2,228	95.5
(주사제, 경구제)	(232)	(11.7)
(경구제)	(174)	(8.8)
(주사제)	(1577)	(79.5)
자연주기	94	4.0
계	2,322	100.0
전체 시술건 중 공여정자 시술 비율(%)	11	0.5

〈표 7-6〉 인공수정 시술 결과

(단위: 명, %)

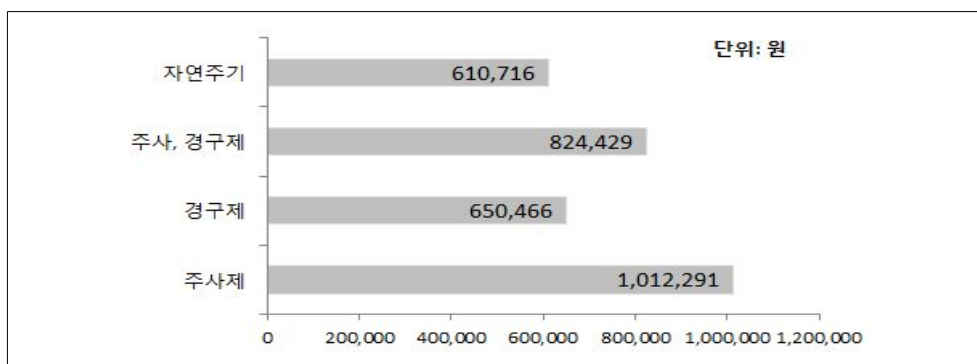
	명	%
임신실패	1,965	84.3
단태 임신	240	10.3
자궁외 임신	28	1.2
다태 임신	39	1.7
자연유산	19	0.8
기타	41	1.8
계	2,332	100.0

## 3) 조사응답 여성의 인공수정 시술비 진료내역별 지출비용

인공수정 시술의 진료비 내역은 진찰료, 약제비, 주사료, 처치·수술료, 치료·재료대, 검사료, 초음파진단료, 그리고 약국에서 지출한 비용 등으로 구분할 수 있다. 먼저, 시술 유형별 총 발생비용을 파악한 결과, 자연주기 시술을 받은 경우가 평균 61만원으로 가장 낮았으며, 그 다음으로 경구제 투여의 시술로 평균 65만원, 주사제 및 경구제를 병용한 경우가 평균 82만원, 그리고 주사제로 시술을 한 경우가 평균 101만원으로 가장 높게 발생한 것으로 나타났다(그림 7-2).

난임부부 본인부담 비용을 별도 구분하여 파악한 결과, 총 비용보다 5,000원에서 10,000원 정도 적었는데 진찰료와 일부 재료대에서 보험급여를 적용받은 것으로 파악되었다.

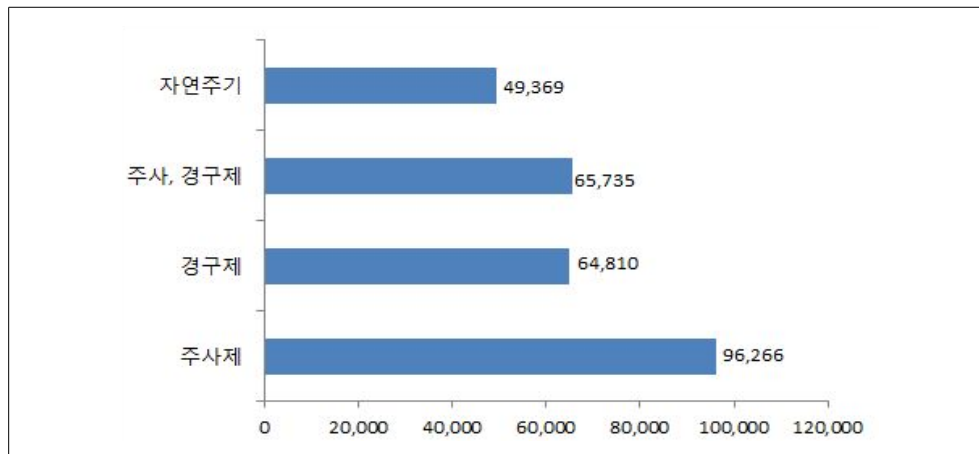
[그림 7-2] 조사 응답 여성의 인공수정 시술유형별 총 발생 비용



진료내역별 발생비용을 파악한 결과, 진찰료의 경우, 자연주기 시술이 가장 적어 평균 49,000원이었으며, 주사제를 이용한 배란유도 시술이 평균 96,000원으로 약 2배의 차이를 보였다. 진찰료는 보험 급여가 이루어지고 있고, 시술기관 내원횟수에 따라 진료비가 발생되기 때문에 주사제를 이용한 경우 진찰횟수가 더 많은 것으로 간주할 수 있으며, 지불보상방식에 따라 질적 차이가 적을 것으로 판단된다(그림 7-3).

[그림 7-3] 인공수정 시술 유형별 시술당 평균 진찰료

(단위: 원)

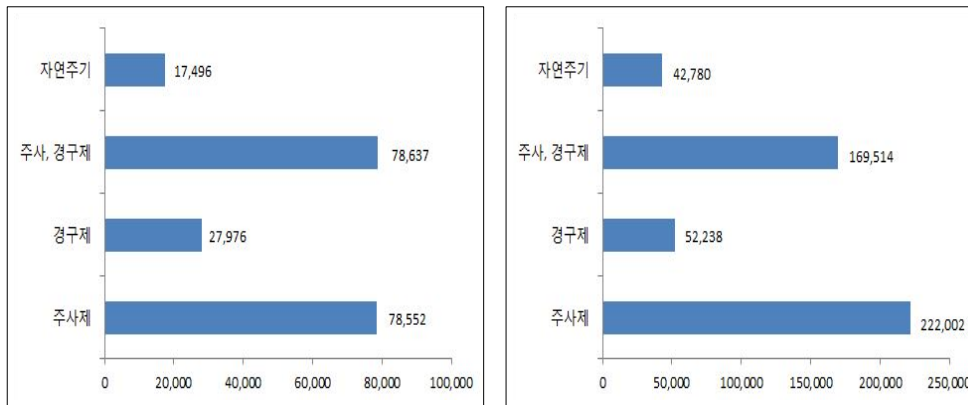


약제비의 경우, 자연주기 시술시 발생비용이 가장 적어 평균 17,000원이었다. 주사, 경구제를 이용한 배란유도 시술의 경우와 주사제만을 이용한 시술비용이 동일하여 평균 79,000원이며, 자연주기 이용건과는 약 5배의 비용 격차를 보였다. 경구제를 이용한 시술비용은 약제비가 평균 28,000원이었다.

주사제 비용은 자연주기 시술시 발생비용이 가장 적어 평균 43,000원인 반면, 주사제만을 이용한 시술이 평균 222,000원으로 약 5배의 격차를 보였다. 주사, 경구제를 이용한 배란유도 시술은 평균 170,000원, 경구제를 사용한 시술비용은 평균 52,000원이었다(그림 7-4).

[그림 7-4] 인공수정 시술 유형별 시술당 평균 약제비(좌) 및 주사료(우)

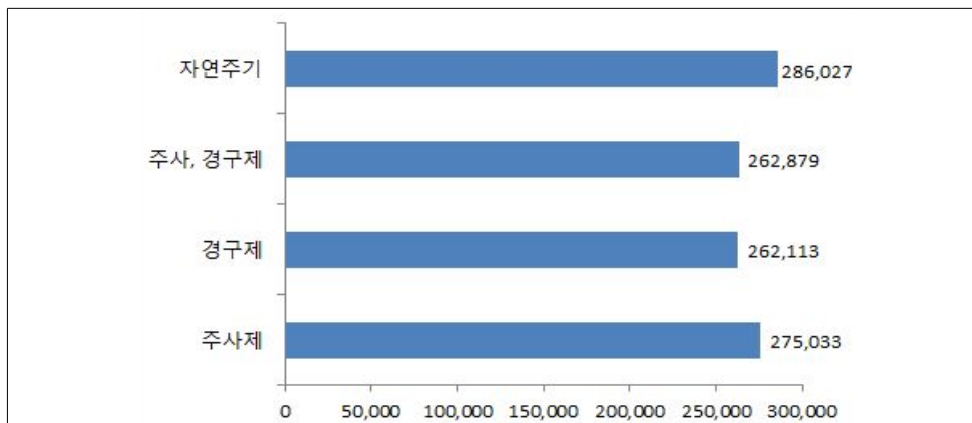
(단위: 원)



인공수정 시술 유형별 시술당 평균 처치·시술료는 자연주기의 경우, 평균 286,000원으로 가장 높았으며, 경구제가 평균 262,000원으로 가장 낮게 발생하였다. 그러나 시술유형간 약 2만원 정도의 차이에 불과하였다(그림 7-5).

[그림 7-5] 인공수정 시술 유형별 시술당 평균 처치·시술료

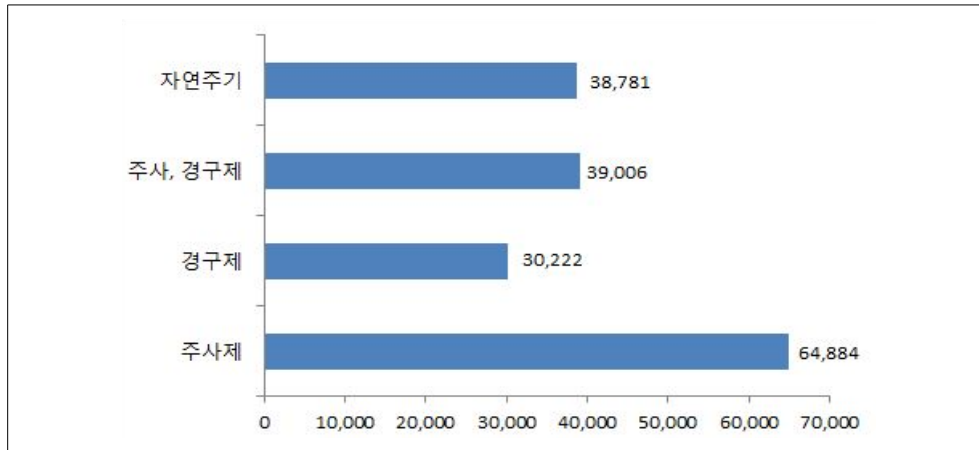
(단위: 원)



시술과정에서 발생한 치료·재료대는 경구제의 경우 발생비용이 가장 적어 평균 30,000원인 반면, 주사제만을 이용한 시술은 평균 65,000원으로 2배 이상의 격차를 보였다(그림 7-6). 시술유형간 비용의 차이는 약 35,000원에 불과하였다.

[그림 7-6] 인공수정 시술 유형별 시술당 평균 치료 및 재료대 비용

(단위: 원)

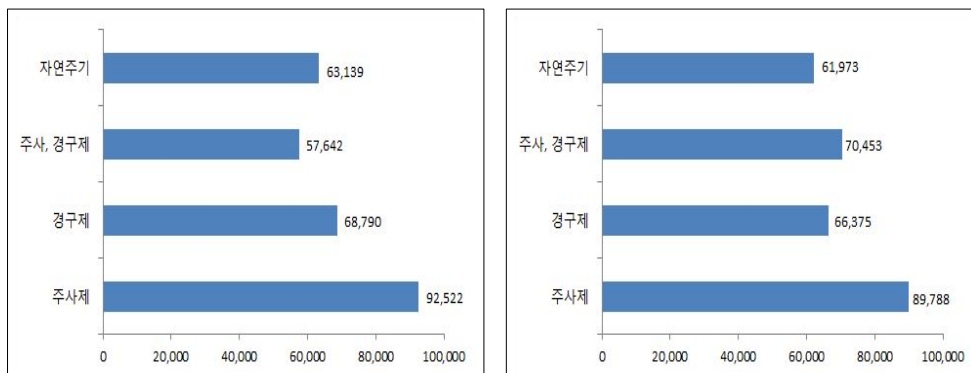


인공수정 시술 유형별 시술당 평균 검사료는 주사·경구제를 이용한 경우, 평균 58,000원으로 가장 낮았으며, 주사제가 평균 93,000원으로 가장 높게 발생하였다. 초음파 비용은 자연주기를 이용한 경우, 평균 62,000원으로 가장 낮았으며, 주사제가 평균 90,000원으로 가장 높게 발생하였다. 검사료와 초음파 비용은 시술유형간 비용의 차이가 약 35,000원 이내이었다.

인공수정 시술 유형별, 진료내역별 평균 총 발생비용, 최저 및 최고 비용을 제시하면 <부록 8>과 같다.

[그림 7-7] 인공수정 시술 유형별 시술당 평균 검사료(좌) 및 초음파 비용(우)

(단위: 원)



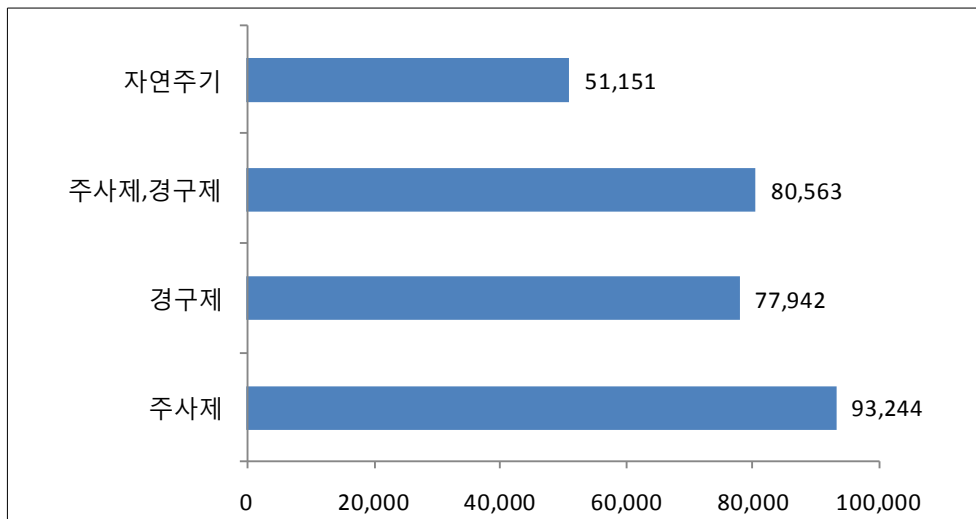
조사 응답 여성이 시술기관 의사의 처방에 의해 약국에서 약제를 구입하고 지출한 비용은 자연주기의 경우 평균 51,000원으로 가장 낮았으며, 주사제가 평균 93,000원으로 가장 높게 발생하였다.

이상의 결과를 통해 인공수정 시술비용의 차이가 발생하는 가장 주된 원인은 약국에서의 처방약을 포함한 약제비 및 주사제 사용여부로 이는 곧 인공수정 시술유형에 따라 차이가 발생됨을 알 수 있다.

시술유형별, 각 진료내역별로 발생한 비용의 편차는 <부록 8>에 제시하였다.

[그림 7-8] 인공수정 시술 유형별 약국 구입 약제비용

(단위: 원)



#### 4) 인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인

인공수정 시술의 질을 보장할 수 있는 적정수준의 보험 급여화 및 지불보상체계를 개발하고자 2013년 인공수정 시술비가 지원된 총 28,596건을 대상으로 ‘인공수정 시술확인서’상에 기재된 시술비 총액과 난임 특성과의 연관성을 분석하였다. 시술비 총액을 종속변수로 하여 시술비에 유의하게 영향을 미치는 난임 특성요인을 도출하고자 난임여성의 연령, 난임경험 특성, 난임원인, 인공수정 시술유형 등을 독립변수로 선정하여 이들 요인들에 대해 위계적 다중회귀분석을 실시하였다.

난임여성의 연령, 난임원인의 원인불명여부 및 남성요인여부를 보정하고 시술유형이 총진료비에 유의한 영향을 미치는지를 분석한 결과 회귀식이 유의한 것으로 나타났다( $F=376.42$   $p<.0001$ ). 주사제를 단독으로 사용한 경우, 주사제와 경구제를 병용 사용한 경우 총진료비가 증가하였고, 경구제를 단독으로 사용하거나 자연주기인 경우 총진료비가 낮아지는 것으로 나타나, 시술유형에 따라 진료비에 차이가 달라짐을 알 수 있다(표 7-7).

〈표 7-7〉 난임특성 및 인공수정 시술유형이 총진료비에 미치는 영향: 회귀분석결과

	표준화계수 (B)	t(p)	
연령	568.29443	1.75	(0.0800)
원인불명여부	-16135	-4.15	(<.0001)
남성요인여부	-21348	-4.07	(<.0001)
주사제 단독	172994	5.62	(<.0001)
경구제 단독	-57338	-1.86	(0.0631)
주사제, 경구제 병용	62891	2.05	(0.0409)
자연주기	-94398	-3.01	(0.0026)
F(p) change	376.42(<.0001)		
Adjusted R2	0.0842		
R2 change	0.0844		

#### 4. 인공수정 시술비 공적 보장성 강화 방안

##### 가. 기본방향

합리적인 지불보상의 원칙은 가능한 자원소모량을 정확하게 반영할 수 있어야 하고, 불필요한 비용지출을 최소화하여야 하며, 서비스의 질적 수준을 유지할 수 있어야 하고, 기술발전을 저해하지 않아야 한다(Glaser, 2002).

인공수정 시술의 건강보험 급여화는 지불보상방식에 따라 서비스 양과 질에 영향을 미칠 수 있기 때문에 인공수정 지불보상의 틀을 결정하는 데 다각적인 고려가 필요하다. 먼저, 우리나라 지불보상방식은 행위별 수가제를 근간으로 하고 있어 서비스 제공

자가 행하는 각각의 서비스에 대해 지불 보상하는 체계로 접근할 수 있다. 의료인에 의해 행해진 각종 서비스에 대한 인건비 및 기술료, 검사료 및 약제비, 치료 및 재료대, 그리고 관리비 등으로 구성될 수 있다. 그러므로 인공수정 시술에 따른 기본원가 또는 투입비용을 산정하기 위해서는 인공수정 시술의 표준 서비스를 먼저 설정하여야 하는 작업이 필요하다.

행위별 수가제가 제공서비스 각각의 원가와 사용량을 근거로 비용을 산출하여 수가를 산정, 지불하는 제도인데 비하여, 지불단위의 포괄화로 사전에 일정 급여액을 정하여 정액으로 지불하는 포괄수가제(DRG)는 인공수정 시술내역 중에서 시술유형이 달라도 거의 모든 시술에서 동일한 비용이 발생된 처치시술료의 경우가 해당될 수 있다. 현재 포괄간호수가로 지불되는 질환은 백내장수술, 편도수술, 맹장수술, 제왕절개 분만 등인데, 인공수정 시술에 대해 포괄수가제(DRG)를 고려할 수 있다. 행위별수가제의 단점인 과잉진료 동기를 약화시킬 수 있다는 점에서 보험재정을 보호하는 장점이 있기 때문이다(김주경, 2013).

이에 따라 약제비 및 주사료 등 시술유형에 따라 진료비용의 차이가 큰 배란유도제는 행위별 수가제를 적용하는 혼합방식을 고려한 인공수정 시술에 대한 지불보상방안을 고려하고자 한다. 다양한 약제 투여를 고려할 때, 포괄수가제로 인한 의료의 질 저하의 논쟁을 해소하면서 근거기반의 양질의 시술이 가능하도록 하는 방식이다.

한편, 난임부부 본인부담 비율은 급여대상 수와 재원을 고려하여 단계적으로 확대한다. 보험급여 범위는 현재 시술비 지원횟수와 동일한 3회로 제한하여 시술의 효율성을 기한다.

#### 나. 인공수정 시술비 지불보상 방식

##### 1) 약제는 보험약가 적용, 시술행위료는 일정 금액의 혼합 지불보상방식

본 연구에서 인공수정 시술 비용을 진료내역별로 분석한 결과, 자연주기와 약제 및 주사제 투여 배란유도에 따라 각 시술비용의 차이가 발생하였다. 반면, 각기 다른 시술 유형 및 과정에서도 시술료, 검사료 및 초음파 비용은 시술유형간 차이가 거의 없었다.

이에 따라 시술유형간 의료비용의 차이가 비교적 적은 표준적인 시술자체의 행위에

대해서는 일정금액을 적용하고, 현 보험수가가 책정된 약제 및 주사제, 치료·재료대에 대해서는 행위별 수가 형식을 채택하여 시술유형에 따른 다양성을 반영하는 방안이 서비스 질 보장 차원에서 합리적이다. 즉, 시술건당 발생된 비용의 편차가 가장 적은 처치·시술료를 본 연구결과 도출된 금액(약 20만원)을 바탕으로 일정 금액 책정하여 보험 급여화 한다. 중장기적으로는 시술행위 표준화 및 원가 산출을 통해 합목적인 수가가 산정되도록 후속 연구가 필요하다. 또한 인공수정 시술시 사용 약제 및 주사제의 경우, 질병으로 진단되면 보험이 적용되지만 ‘난임’으로 진단, 처방되면 보험이 적용되지 않는 약제들이 상당 수 있다(표 7-7). 이에 ‘건강보험 요양급여기준규칙’에 ‘난임’ 진단으로 인공수정 시술시에는 현재 산정된 수가를 다른 질환과 동일하게 적용하도록 한다.

이 방식은 전술한 바와 같이 인공수정 시술에 대해 사회보험을 적용하고 있는 프랑스의 경우가 그 예로 시술행위료는 표준서비스로 정액제를 기본원칙으로 하고 있으며, 투약 및 처치에 대해서는 별도 부과하는 체계이다.

## 2) 보험급여 산정특례 적용

인공수정 시술을 보험 급여화 할 경우, 본인부담이 없었던 33.5%(시술비가 50만원 이하)의 난임부부는 본인부담금이 발생된다. 이 문제를 해결하기 위해 산정특례를 적용하는 방안을 제안하고자 한다. 즉, 건강보험 지불보상체계 내에서 암질환 등과 같이 일정부분 산정특례를 적용하여 약제비 및 주사료 등의 본인부담률을 시술비 총액의 5% 혹은 10%를 적용하는 방안을 고려할 수 있다. 이 때, 자연주기를 이용한 인공수정 시술에 대해서는 모성 및 태아의 건강보호를 위해 권장하는 차원에서 발생된 본인부담금 전액을 지원하는 방안이 바람직하다.

한편, 인공수정 시술의 보험급여화는 소득과 관계없이 전 대상자에게 동등하게 본인부담금이 발생되므로 저소득층의 가구에 한해서는 불가피하게 일정 금액(50만원) 이상의 본인부담금 발생시 초과비용을 공적 지원하는 방식으로 보완하여 인공수정 시술로 가능한 난임치료가 곧 바로 체외수정 시술로 이어지지 않도록 하는 전략을 병행할 필요가 있다.

〈표 7-8〉 보조생식시술기관에서 사용한 배란유도 호르몬제 보험급여 여부 및 수가

(단위: 원)

약제 종류	N	주사제, 경구용 등 사용방식	보험급여 여부	보험급여비 상한가
clomiphene	12,904	내복	급여	155~193원
r-hCG	9,678	주사제	비급여	
u-hCG	9,531	주사제	급여	<단위별> 1000I.U 1,836 5000I.U 3,909~7,104
insulin sensitizer	8,977	내복	급여	<단위별> 250mg 37~62 500mg 30~148 750mg 118 850mg 101~130 1000mg 112~222
r-FSH	8,239	주사제	급여	<단위별> 75I.U 42,478 300I.U 113,000 450I.U 156,000 900I.U 286,893
u-hMG	7,573	주사제	급여	<단위별> 150I.U 15,190 ~18,593 75I.U 11,147 ~13,293
r-LH	4,862	주사제	급여	50,928
GnRHa	2,054	주사제	급여	<단위별> 3.75mg 182,658~223,013 7.5mg 209,599 11.25mg 348,582~435,728 14mg 84,947~99,938 22.5mg 419,198 30mg 490,461~784,310 45mg 613,076
GnRH antagonist	1,213	주사제	급여	<단위별> 3.75mg 182,658~223,013 7.5mg 209,599 11.25mg 348,582~435,728 14mg 84,947~99,938 22.5mg 419,198 30mg 490,461~784,310 45mg 613,076
u-FSH	964	주사제	급여	14,981~16,102
aromatase inhibitor	6,129	내복	급여	3,754~4,417
프로게스테론	1014	내복	급여	271~340

약제 종류	N	주사제, 경구용 등 사용방식	보험급여 여부	보험급여비 상한가
utrogetan	378	내복	급여	271~340
proginova	316	내복	급여	<단위별> 1mg 132 2mg 173
에나트론	230	질좌제	비급여	—
femara	174	내복	급여	3,754~4,417
아스피린	57	내복	급여	<단위별> 100mg 16~21 500mg 15~48
에나트론	230	질좌제	비급여	—
프로게스테론	1014	내복	급여	271~340
에스티마	46	내복	급여	271~340
에나트론	76	질좌제	비급여	—
vi-m	20		급여	
utrogestan	378	내복	급여	271~340
steroid	3	주사제	급여	<단위별> 4.37mg 78 5mg 117~222
femara	174	내복	급여	3,754~4,417
proginova	316	내복	급여	<단위별> 1mg 132 2mg 173
viagra	4	내복	비급여	
sorondo	8	내복	급여	12~16
ivf-c	57	주사제	급여	<단위별> 1000IU 1,836 5000IU 3,909~7,104
parlodel	13	내복	급여	128~322
ovidrel	30	주사제	비급여	—
follimon	34	주사제	급여	14,981~16,102
declage	35	—	비급여	—

약제 종류	N	주사제, 경구용 등 사용방식	보험급여 여부	보험급여비 상한가
dexamethasone	15	주사제	급여	<단위별> 4.37mg 78 5mg 117~222
gonal-F		주사제	급여	<단위별> 75I.U 42,478 300I.U 113,000 450I.U 156,000 900I.U 286,893
IVF-M		주사제	급여	150I.U 15,190 ~18,593 75I.U 11,147 ~13,293
profest		주사제	비급여	
클리노겔		질좌제	비급여	
클로미펜		내복	급여	155~193
Intralipid		주사제	급여	<단위별> 500ml 12,092~25,131 250ml 10,471~22,506
성장호르몬		주사제	급여	<단위별> 4I.U 23,011~33,839 10I.U 84,700 12.96I.U 80,148 12I.U 86,000 15I.U 82,136~96,631 16I.U 112,000~135,520 24I.U 143,990 27I.U 50,125 30I.U 177,540 42I.U 96,240 72I.U 192,480

자료: '건강보험 요양급여기준규칙', 2015년 1월 기준





## 제8장

### 결론 및 제언

1. 보조생식 시술 정보의 질 수준 제고를 위한 기반 구축
2. 난임 및 시술 관련 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련
3. 난임부부 건강증진 프로그램 개발 및 운영
4. 현 산정 약제 수가의 인공수정 시술시 보험 급여화를 위한 법 개정
5. 보조생식 시술 질 관리 지표 개발
6. 난임 원인검사 및 치료비의 본인부담금에 대한 공적 지원



우리나라 합계출산율(TFR)은 2013년 1.19이다. 2006년부터 우리 사회에 심화된 저출산 극복을 위해 출산을 희망하는 난임부부의 체외수정 시술에 따른 의료비의 일부를 지원하기 시작하였고, 2010년부터는 인공수정 시술비를 지원하기 시작하였다. 난임부부 시술비 지원사업은 지난 9년 동안 지원대상, 지원횟수, 지원금액 등 사업의 양적인 확대가 이루어져 정부의 시술비의 일부 지원으로 2010년 이후 매년 체외수정 3만 2천건, 인공수정 3만 여건의 시술이 이루어지고 있다. 이에 정부의 시술비 지원에 의한 출생아수와 그 비율은 2011년 11,317명으로 전체 출생아 중 2.40%이었으며, 2012년 2.90%(14,087명), 2013년 3.29%(14,346명)로 2003년 2%에서 지속적으로 증가되고 있다.

사업예산 역시 지속적으로 증액되어 2014년 사업비는 총 857억원이다(체외수정 시술 사업비 637억원, 인공수정 시술 사업비 178억원, 보조인력 및 위원회 수당 42억원)(보건복지부, 2014). 이 비용은 전체 모자보건사업 예산의 절반을 차지하고 있어 저출산 시대의 인적 자질 향상을 위한 출산지원정책으로서의 난임부부 지원사업 정착이 그 어느 때 보다도 중요한 시점이다. 일차적으로 난임부부 지원사업의 추진목적의 효과적, 효율적 달성을 위한 신뢰할 수 있는 사업정보체계 구축 기반 마련과 함께 모성의 건강한 출산을 통한 사회전체적 관점에서의 비용 효과적인 사업의 내실화가 필요하다.

## 1. 보조생식 시술 정보의 질 수준 제고를 위한 기반 구축

난임부부 지원사업의 현황과 성과를 분석하는 과정에서 가장 큰 문제는 보건소에서 수집한 사업자료의 부실이다. 예컨대, ‘체외수정 시술확인서’에 기재하는 ‘이식배아수’의 경우, 정부는 시술기관에서 이식배아수를 기재하지 않으면 시술비를 지원하지 않도록 명시하였으나 10% 이상의 시술건은 기재되어 있지 않아 시술건의 임신여부 및 다태분만과의 관계를 파악하는데 한계가 있었다. 이에 정부는 시술지원건의 임신결과를

추적하고자 인구동태신고에 의한 출생신고자료를 활용, 확인하여 그 출산성과를 파악하고 있다. 또한 10개 이상의 과량의 배아수를 이식하였다고 기재하는 등 기재오류로 판단된 시술건이 매년 여러 건이 발견되었다. 이에 대해서는 시술서를 작성하는 시술기관과 시술서 자료를 입력하는 보건소 담당자를 통해 원 자료 확인을 요청하였지만, 1년 전 자료이기 때문에 확인할 수 없거나 보건소의 확인절차에 행정상 어려움이 있어 정확한 자료 작성을 위한 교육과 모니터링이 필요한 것으로 나타났다.

단기적으로는 시술기관에서의 미기재 및 기재오류 방지를 위한 시술기관 및 보건소 대상 교육이 필요하며, 이를 준수하지 않을 경우 시술비를 지원하지 않는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다. 중장기적으로는 난임여성의 임신, 출산 및 출생아 건강정보 전산체계 구축을 통해 보조생식 시술에 대한 통계 DB를 구축하여 유용성 높은 보조생식 시술 통계를 근거로 안정성과 효용성 높은 시술로 발전하도록 기반을 마련할 필요가 있다.

## 2. 난임 및 시술 관련 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련

본 연구결과, 보조생식 시술의 임신성공 확률은 체외수정 33.5%, 인공수정 10% 내외에 불과하다. 시술여성의 시술기관에 대한 요구도를 파악한 결과, 80% 이상의 여성이 시술 전 심리적 상담 및 치료방법에 대한 설명, 그리고 시술 후 임신실패 사유 및 향후 치료방향 등에 대한 상담 등을 요구하여 시술 전후 상담의 필요성을 알 수 있다. 이에 체외수정 시술기관에서 난임 및 시술관련 상담서비스를 의무화하도록 보건소에서 난임부부에게 ‘체외수정시술 지원결정통지서’ 지급시 상담 바우처를 개발, 지급하여 시술기관에서 만족스러운 상담을 실시할 경우 시술기관에 제출하도록 의무화하는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다. 정부에서는 시술당 시술비 지원금액을 총액으로 증액, 지원하기보다는 상담료를 별도 책정하여 바우처당 일정 금액을 지불보상해주는 방안을 검토할 필요가 있다.

### 3. 난임부부 건강증진 프로그램 개발 및 운영

보조생식 시술의 임신성공에는 정상체중, 금연, 절주 등의 건강생활 실천 행위, 그리고 생식건강 및 스트레스 관리가 중요한 바, 난임 예방 및 임신 성공확률을 높이기 위해서는 생식질환관리와 비만, 흡연, 음주 등의 행위에 대해서는 시술 전 교정이 필요하다. 또한, 난임여성의 대부분은 신체적, 정신적(우울 등) 건강상의 문제가 있는 것으로 파악되어 보조생식시술 관련 상담을 포함한 건강증진 프로그램을 정부 차원에서 개발, 보건소를 비롯한 공공 의료기관에서 운영할 필요가 있다.

또한, 본 연구에서 임신에 성공하여도 생존아를 출산하지 못한 경우가 약 16%로 파악되어 이들 여성은 시술 후 임신 실패 경험보다 더 큰 신체적, 정신적 부담을 지니게 될 것이다. 이에 따라 임신에 성공한 여성이 건강한 출산에 이를 수 있도록 보건소에서는 민간기관과 연계한 지속적인 관리체계를 구축할 필요가 있으며, 임신 후 유사산 난임부부에 대한 사후 관리서비스 제공이 필요하다.

한편, 다태임신은 배아이식수와 밀접한 관련이 있기 때문에 본 연구에서 이를 감소시키기 위해 조정한 배아이식수에 대해서는 난임부부에게 다배아 이식의 문제점 및 부작용 등에 대해 교육 및 홍보를 실시하여야 할 것이다. 이식배아수를 난임부부가 결정하는 경우가 31%로 나타나 시술의사 뿐 아니라 난임부부의 인식전환이 필요하기 때문이다. 핵심 교육내용은 단일 배아이식을 하지 않을 경우, 다태임신으로 인한 유산과 모성 및 태아의 건강에 대한 위험성이다. 또한 난소과자극증후군이 여성의 건강을 위협할 수 있다는 사실을 교육한다.

스웨덴, 핀란드 등 북유럽에서는 단일 배아이식을 하는 경우에 정부가 시술비를 지원함으로써 다태임신을 감소시키는 데 기여하고 있다는 점은 시사하는 바가 크다(Van Landuyt L, 2006; Benagiano G, 2004; Tiitinen A, 2004, Braude P. 2006).

### 4. 현 산정 약제 수가의 인공수정 시술시 보험 급여화를 위한 법 개정

현재 보조생식 시술에서 사용되는 약제 중에는 질병으로 진단되면 보험이 적용되지만 ‘난임’으로 진단, 처방되면 앞서 제시한 바와 같이 보험이 적용되지 않는 약제들이

상당 수 있다.

이에 '건강보험 요양급여기준규칙'에 '난임' 처방의 경우, 비급여를 개정하여 급여대상으로 적용하도록 개정한다. 인공수정 시술이 보험 급여화 될 경우, 인공수정 시술에 사용되는 약제 및 주사제의 보험약가는 현재 산정된 약제의 수가를 '난임' 처방의 경우에도 다른 질환과 동일하게 보험급여를 인정하도록 개정한다.

## 5. 보조생식 시술 질 관리 지표 개발

현재 정부는 난임 시술 전반에 대한 질 관리 강화를 위해 시술기관 평가 실시, 시술 표준 의학적 가이드라인 제정·고시 등을 추진 중이다.

유럽 선진국가들은 공적 지원과 함께 의료의 질을 관리하고 있으며, 특히 프랑스와 독일은 사회보험에서 직접 급여화하면서 의료의 질과 의료비용을 동시에 관리하고 있다.

미국은 민간주도의 사보험 의료시장에서 보조생식술이 시행되고 있음에도 불구하고 연방법인 'Fertility Clinic Success Rate Certification Act of 1992'에 근거하여 1997년부터 '질병관리통제센터(CDC)'에 전체 시술기관에 대한 전산망을 구축하여 시술기관들이 시술결과를 의무적으로 보고하여 이에 대한 정보 관리가 이루어지고 있으며, 통계결과는 일반에게 공개되고 있다.

이에 시술의 안정성 제고 차원에서 시술여성 및 태아의 생명을 보호할 수 있도록 시술기관의 질 보장과 윤리적 측면에서의 배아관리를 위한 평가지표 개발이 필요하다. 더 나아가 보조생식술 과정에서 난치병 예방을 위한 유전자 조작의 맞춤형 아기(designed baby)의 탄생도 간과해서는 안 되는 문제이다.

## 6. 난임 원인검사 및 치료비의 본인부담금에 대한 공적 지원

본 연구에서는 시술비 지원대상자의 난임 원인 중 '원인불명 난임'이 임상적으로 알려진 비율보다 높게 나타나 시술 적응증에 대한 개선안을 제시하였다. 그러나 원인불명 난임 시술건에 대한 모니터링 및 평가가 '체외수정 시술확인서' 서식만으로는 체계

적으로 이루어지기 어렵고, 의료비를 지출하는 당사자인 난임부부의 의료이용 결정권을 무시할 수 없다는 점에서 본 연구에서 제시한 정액검사, 배란기능, 자궁강 및 난관 등에 대한 검사의 의무화를 강제적으로 적용하는 데에는 무리가 있을 수 있다.

이에, 철저한 검사과정을 거치지 않은 상태에서 원인불명 난임으로 진단하여 불필요한 시술로 이어지지 않도록 4개의 난임진단 검사 중 실시 가능성이 낮은 검사(난관검사 등)에 대해서는 검사비와 치료비의 본인부담금을 지원하는 방안을 검토할 필요가 있다. 일본의 생식의학회 전문가에 의하면 일본의 난임진단자 중에서는 약 60%가 난임 원인에 대한 치료과정을 거치는 것으로 파악되어(부록 7) 곧 바로 체외수정 시술로 이어지지 않고 있음은 시사하는 바가 크다. 또한 남성난임의 비율이 임상적으로 알려진 비율보다 낮기 때문에 남성 난임진단(정액검사 등)의 본인부담금도 지원할 필요가 있다. 동시에 남성 난임 진단과정은 간단하며 고통이 없고 경제적이기 때문에 남성 난임진단검사를 받을 수 있도록 홍보하는 것도 중요하다.



- 구병삼(2001). 부인과 내분비학. 고려의학.
- 국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 건강보험통계연보. 2004-2012.
- 김주경(2012). “포괄수가제(DRG) 시행에 대한 각계 입장과 향후 과제.” 『이슈와 논점』. 478호
- 김주경(2013). 진료비지불보상제 개선과 포괄수가제 시행의 의의, 의정연구, 18(3).
- 보건복지부(2012). 가족건강사업안내.
- 보건복지부(2013). 모자보건사업안내.
- 석현하·원형재·윤태기·이우식·곽인평·조정현·한지은·김수화·김유신·유상우(2008). 체외수정시술시 발생한 중증 난소과자극증후군의 임상양상 및 위험요인, 대한산부인과학회지, 51(6).
- 이상훈, 윤태기, 최영민, 민응기, 김기철, 이원동 외(2012). 2011년도 난임부부 지원사업 결과 분석 및 평가.
- 주종길, 조무성, 김승철, 최종렬, 고경래, 이규섭(2010), 다낭성난소증후군을 가진 불임 여성에서 신선주기와 동결-융해 배아이식 주기의 임신율과 착상률, 대한산부인과학회지, 53(4). pp.339-345.
- 최영민, 민응기, 황정혜, 이정렬, 이동률, 윤태기(2009). 2008년 불임부부지원사업 보고서. 보건복지부.
- 통계청(2005). 특별인구추계.
- 통계청(2010). 인구주택 총조사.
- 통계청(2010). 인구총조사.
- 황나미, 신현웅, 장인순, 박재성, 김혜남(2012). 임신 및 출산을 위한 인공수정 시술비 지불보상 현황과 정책방향. 한국보건사회연구원.
- 황나미, 심은혜 등(2003). 우리나라 불임 및 불임관련 의료이용실태와 문제해결을 위한 연구. 한국보건사회연구원.
- 황나미, 장인순, 백소혜(2011). 2010년 난임부부 인공수정 시술비 지원사업 결과분석 및 평가. 보건복지부·한국보건사회연구원
- 황정혜, 민응기(2009). 불임지원정책. 대한생식의학회지, 36(4), pp.237-247

- Benagiano, G., Gianaroli, L.(2004). The new Italian IVF legislation. *Reprod Biomed Online*, 9, pp.117-125.
- Bergh C(2005). Single embryo transfer: a mini-review. *Hum Reprod*, 20, pp.323-327.
- Bergh C.(2005). Single embryo transfer: a mini-review. *Hum Reprod*, 20, pp.323-327.
- Braude, P.(2006). One Child at a Time: Reducing Multiple Births after IVF. Report of the expert group on multiple births after IVF. The Human Fertilisation and Embryology Authority.
- CDC·American Society for Assisted Reproductive Medicine·Society for Assisted Reproductive Technology(2012). 2010 Assisted Reproductive Technology National Summary Report. Atlanta: U.S.
- Check JH, Katsoff D, Brittingham D, Summers-Chase D, Wilson C. (2000). Comparable implantation rates with fresh vs frozen embryo transfer suggests that controlled ovarian hyperstimulation has an adverse effect on conception outcome. *Clin Exp Obstet Gynecol*, 27(3-4), pp.173-175.
- Felberbaum RE.(2007). Multiple pregnancies after assisted reproduction: international comparison. *Reprod Biomed Online*, 15(Suppl3), pp,53-60.
- Gerris J.(2005). Single embryo transfer and IVF/ICSI outcome: a balanced appraisal. *Hum Reprod Update*, 11, pp.105-101.
- Guidelines on number of embryos transferred. The Practice Committee of the Society for Assisted Reproductive Technology and the Practice, Committee of the American Society for Reproductive Medicine *Fertil Steril*, 2008; 90, pp.S163-164.
- IFFS(2007). A survey of the current status of assisted reproductive technology procedures around the world. *Fertil Steril*, 87:4(S8) (Supplement 1).
- Karlström PO, Bergh C.(2007). Reducing the number of embryos transferred in Sweden—impact on delivery and multiple birth rates. *Hum Reprod*, 22(8), pp. 2202-2207.
- Legro RS, Shackleford DP, Moessner JM, Gnatuk CL, Dodson WC.(1997). ART in women 40 and over. Is it worth it? *The Journal of Reproductive Medicine*, 42(2), pp.76-82.

- Tiitinen, A., Gissler, M.(2004). Effect of in vitro fertilization practices on multiple pregnancy rates in Finland. *Fertil Steril* 82, pp.1689-1690.
- Van Landuyt, L., Verheyen, G., Tournaye, H., et al.(2006). New Belgian embryo transfer policy leads to sharp decrease in multiple pregnancy rate. *Reprod Biomed Online* 13, pp.765-771.
- Zhou F, Lin XN, Tong XM, Li C, Liu L, Jin XY, et al. (2009). A frozen-thawed embryo transfer program improves the embryo utilization rate. *Chin Med J*, 122(17), pp.1974-8.

<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F31462.xhtml>

<http://www.ameli.fr>

<http://www.fiv.fr/cout-fiv/>

[http://www.imr-marseille.com/index.php?page=securite\\_sociale](http://www.imr-marseille.com/index.php?page=securite_sociale)

[http://www.natisens.com/Articles/Administration/Secu\\_France.html](http://www.natisens.com/Articles/Administration/Secu_France.html)



## 부록 1. 체외수정 시술확인서

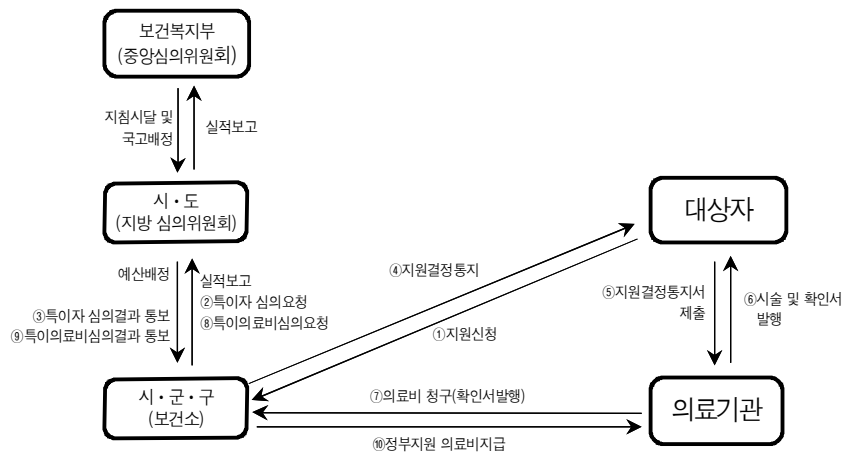
<b>일련 번호</b>	2013 - 호	<b>체외수정 시술확인서</b>					
<b>시술 차수</b>	1차/2차/3차/4차						
<b>수진자 성명 (부인)</b>	<b>주민등록번호</b>					<b>만 세</b>	
	<b>연락처</b>						
<b>주 소</b>				<b>e-mail</b>			
<b>이전 난임시술 여부</b> (인공수정, 체외수정 등 타병원 시술 포함)				<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음(인공수정 회, 체외수정 회)			
<b>난임의 원인</b>	<input type="checkbox"/> 남성요인 <input type="checkbox"/> 난관요인 <input type="checkbox"/> 배란요인 <input type="checkbox"/> 복강요인 <input type="checkbox"/> 자궁요인 <input type="checkbox"/> 원인불명 <input type="checkbox"/> 기타: _____						
<b>체외수정이 필요한 이유 (상세한 설명)</b>							
<b>시술명</b>	① <input type="checkbox"/> Standard IVF-ET : <input type="checkbox"/> 과배란유도 <input type="checkbox"/> 난자채취함 <input type="checkbox"/> 난자채취안(못)함 <input type="checkbox"/> 배아이식함 <input type="checkbox"/> 배아이식안(못)함 ② <input type="checkbox"/> ICSI : <input type="checkbox"/> 과배란유도 <input type="checkbox"/> 난자채취함 <input type="checkbox"/> 난자채취안(못)함 <input type="checkbox"/> 배아이식함 <input type="checkbox"/> 배아이식안(못)함 ③ <input type="checkbox"/> 동결배아이식   ④ <input type="checkbox"/> 생식세포난관내이식(GIFT)   ⑤ <input type="checkbox"/> 접합자난관내이식(ZIFT) ⑥ <input type="checkbox"/> 기타 (Natural cycle IVF 등, 직접 기입): _____ ※ <input type="checkbox"/> 난자공여 <input type="checkbox"/> 정자공여 <input type="checkbox"/> TESE <input type="checkbox"/> PESA <input type="checkbox"/> MESA <input type="checkbox"/> 기타: _____						
<b>치료중단</b>	<input type="checkbox"/> 자연임신 <input type="checkbox"/> OHSS <input type="checkbox"/> 환자사정 <input type="checkbox"/> 기타: _____						
<b>사용약 (모두)</b>	<input type="checkbox"/> GnRHα <input type="checkbox"/> GnRHanta <input type="checkbox"/> r-FSH <input type="checkbox"/> u-hMG <input type="checkbox"/> u-FSH <input type="checkbox"/> r-LH <input type="checkbox"/> r-hCG <input type="checkbox"/> u-hCG <input type="checkbox"/> clomiphene <input type="checkbox"/> aromatase inhibitor <input type="checkbox"/> 기타: _____						
시술 결과							
<b>시술기간</b>	년 월 일 (약제 첫투여일) ~ 년 월 일 (임신헌인검사일 또는 초음파상 임신낭 확인일)						
<b>난자채취일</b>	년 월 일			<b>채취난자수</b>			
<b>배아이식일</b>	년 월 일			<b>이식배아수</b>			
<b>임신훈용검사</b>	( 월 일) 수치:			<b>동결배아수</b>			
<b>치료결과</b>	<input type="checkbox"/> 자궁내 임신 ( <b>초음파상 임신낭 확인</b> ): 임신낭 개수 _____ 개 (자궁내임신시 필수) <input type="checkbox"/> 자궁외 임신 <input type="checkbox"/> 화학적임신 <input type="checkbox"/> 비임신 <input type="checkbox"/> 치료 도중 자연임신 <input type="checkbox"/> 기타 : _____ * 임신한 경우 임신낭 개수 기입이 누락된 경우에는 시술비 지원이 안됨						
<b>시술비 총액</b>	( 원 )		<b>정부지원 해당 시술비</b>		( 원 )		
<b>배아생성의료 기관 지정번호</b>			<b>의료기관명</b>			<b>전화</b>	
<b>의료기관주소</b>					<b>FAX</b>		
위와 같이 정부지원 체외수정시술을 시행하였음을 확인합니다. <div style="text-align: center;">20      월      일</div> <b>의사면허번호 :</b> 번 <b>전문일자격번호 :</b> 과        번 <b>담당의사 :</b> (인) <b>시술기관대표 :</b> (직인) <div style="text-align: right;"><b>시 · 군 · 구 보건소장 귀하</b></div>							

## 부록 2. 인공수정 시술확인서

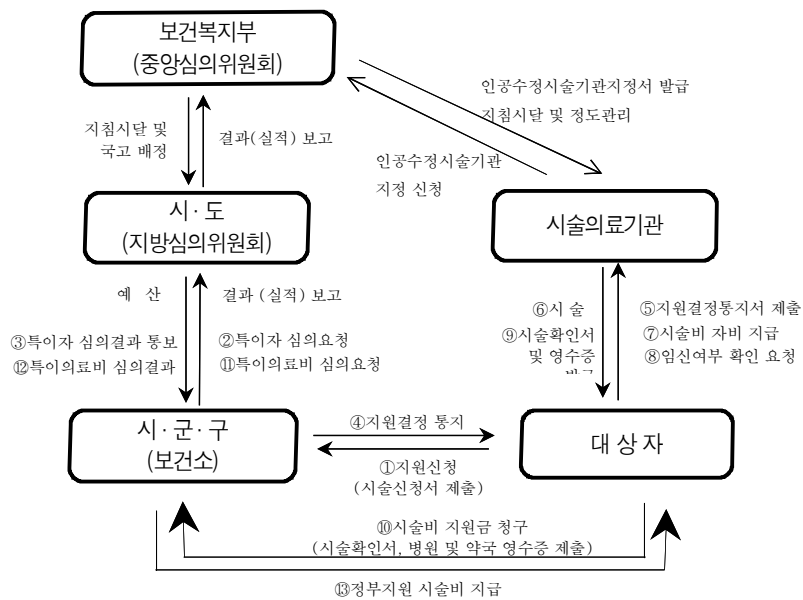
지원자코드 2-○○-○○-○○-○○호		인공수정 시술확인서		
시술 차수	1차 / 2차 / 3차			
수진자 성명 (부인)		주민등록번호		만 세
주 소		연락처		
이전 난임시술 여부 (인공수정, 체외수정 등 타병원 시술 포함)		<input type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음(인공수정 회, 체외수정 회)		
난임의 원인	1) 원인불명 ( ) 2) 남성요인 ( ) 3) 자궁내막증 ( ) 4) 기타 : _____			
인공수정이 필요한 이유(상세한 설명)				
시술명	① 배란유도: <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"/> GnRH <sub>a</sub> <input type="checkbox"/> GnRH <sub>anta</sub> <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 (임신헌인검사일 또는 초음파상 임신낭 확인일)			
인공수정 시술일	년 월 일			
정자처리후 정액검사결과	정자 수 (X 106/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	인공수정시술기관 지정번호		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 3. 난임부부 시술비 지원사업 체계도

## &lt;체외수정 시술비 지원&gt;



## &lt;인공수정 시술비 지원&gt;



## 부록 4. 난임부부 지원사업 평가를 위한 조사표

### 부록 4-1. 체외수정

#### 난임부부 지원 사업에 대한 만족도 조사(체외수정)

안녕하십니까?

정부는 자녀를 원하는 난임부부를 지원하기 위해 다각적인 노력을 하고 있습니다. 이에 난임부부 중 **시술비를 지원받은 분을 대상으로 사전 보건소에서 입수한 귀하의 메일을 통해 2013년도 체외수정 시술비 지원에 따른** 만족도와 요구도 등을 파악하여 향후 정책에 반영하고자 합니다.

귀하께서 응답한 자료는 무기명 통계 처리되어 사업 발전을 위한 목적 이외에는 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 귀하의 의견이 귀중하오니 본 설문에 응답하여 주시길 부탁드립니다. 감사합니다.

2014.10.

보건복지부 출산정책과  
한국보건사회연구원 연구진

### Ⅰ. 난임부부 지원사업 정보획득 방법

1. 귀하는 체외수정 시술 전에 아래 사항에 대한 정보를 주로 어디에서 얻었습니까?

1) 시술 의료비 지원

- |                 |                               |               |          |
|-----------------|-------------------------------|---------------|----------|
| ① TV            | ② 신문, 잡지                      | ③ 인터넷 검색      | ④ 가족, 친지 |
| ⑤ 난임환자모임(인터넷포함) | ⑥ 시술기관                        | ⑦ 보건소 등 행정 기관 |          |
| ⑧ 시술 전 얻지 못함    | ⑨ 기타 (                      ) |               |          |

2) 시술에 따른 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용(난소과자극증후군) 과 합병증에 관련된

정보: 있는 대로 표시

- |                 |                               |               |          |
|-----------------|-------------------------------|---------------|----------|
| ① TV            | ② 신문, 잡지                      | ③ 인터넷 검색      | ④ 가족, 친지 |
| ⑤ 난임환자모임(인터넷포함) | ⑥ 시술기관                        | ⑦ 보건소 등 행정 기관 |          |
| ⑧ 시술 전 얻지 못함    | ⑨ 기타 (                      ) |               |          |

## 3) 이식 배아수에 대한 정보: 있는 대로 표시

- ① TV                      ② 신문, 잡지                      ③ 인터넷 검색                      ④ 가족, 친지  
 ⑤ 난임환자모임(인터넷포함)                      ⑥ 시술기관                      ⑦ 보건소 등 행정 기관  
 ⑧ 시술 전 얻지 못함                      ⑨ 기타 (                      )

## 4) 체외수정 시술기관에 대한 정보

- ① TV                      ② 신문, 잡지                      ③ 인터넷 검색                      ④ 가족, 친지의 권유  
 ⑤ 난임환자모임에 의한 정보                      ⑥ 의료진의 권유                      ⑦ 병원직원의 권유  
 ⑧ 보건소 등 행정 기관                      ⑨ 기타 (                      )

## 2. 2014년에 가장 마지막 받은 체외수정 시술에 대한 질문입니다.

1) 귀하가 받은 이식배아수 \_\_\_\_\_개

2) 이식배아의 종류                      ① 신선배아                      ② 냉동배아                      ③ 모름

3) 이식배아 수는 어떻게 결정하였습니까?

- ① 이식 배아수를 잘 모름  
 ② 전적으로 의사가 결정  
 ③ 의사의 권유를 참고하여 난임부부가 결정  
 ④ 전적으로 난임부부가 결정

3. 귀하 부부의 난임진단서 상의 난임 원인은 ? (있는대로 표시)

- ① 난관요인                      ② 배란요인                      ③ 복강요인                      ④ 자궁내막증  
 ⑤ 자궁내막증 이외 자궁요인                      ⑥ 남성요인                      ⑦ 원인불명

4. 귀하는 다음의 검사 등을 받으신 적이 있으십니까?

1) 자궁내막조직검사	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
2) 자궁난관조영술	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
3) 진단복강경 검사	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
4) 복강경수술	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
5) 남편 정액검사	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음

## II. 난임부부 지원사업 만족도 및 지출 비용

1. 귀하께서는 보건소 직원의 난임부부 지원사업 상담 및 설명에 만족하십니까?

- ① 매우 만족    ② 만족    ③ 그저 그렇다    ④ 불만족    ⑤ 매우 불만족

2. 귀하께서는 2013년 받은 시술기관에서 시술 받기 전에 시술기관에서 아래 내용의 상담이나 설명을 어느 정도 받으셨습니까?

1) 2013년 마지막 시술을 받은 기관은 어디입니까?

- ① 대학병원, 종합병원    ② 난임 전문병원    ③ 난임 시술(전문) 의원

2) 그 시술기관에서 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용(난소과자극증후군) 과 합병증 설명

- ① 매우 충분히 받았다    ② 충분히 받았다  
③ 충분히 받지 못하였다    ④ 전혀 받지 못하였다

3) 그 시술기관에서 이식배아수에 따른 부작용 설명

- ① 매우 충분히 받았다    ② 충분히 받았다  
③ 충분히 받지 못하였다    ④ 전혀 받지 못하였다

3. 2013년 마지막 시술의 임신결과?

- ① 임신실패    ② 임신만 성공    ③ 임신 후 출생아 분만 성공

4. 2013년 마지막 체외수정 시술에 따른 총 비용: \_\_\_\_\_ 원 (정부지원금 포함)

5. 귀하는 결혼하면 자녀가 있어야 된다고 생각하십니까?

- ① 꼭 있어야 한다.  
② 있는 것이 없는 것보다 나을 것이다.  
③ 없어도 상관없다.

→ (위 질문에서 ①, ②로 응답한 경우) 왜 자녀가 있어야 한다고 생각하십니까?

- ① 대(가문)를 잇기 위해  
② 노후생활을 위해서  
③ 남에게 난임이라는 신체적 결함을 보이고 싶지 않아  
④ 경제적으로 도움을 받을 수 있으므로  
⑤ 심리적인 만족을 위해(든든하다. 울타리가 된다. 알보이지 않는다)  
⑥ 가정의 행복과 조화를 위해서  
⑦ 기타\_\_\_\_\_

6. 귀하의 가정에서는 입양을 생각해 보신 적이 있습니까?

- ① 전혀 고려한 적 없다.  
 ② 고려한 적 있으나 포기하였다.  
 ③ 입양을 적극 고려하고 있다.  
 ④ 입양하였다.

### III. 난임진단을 받은 이후 관련 한방 의료기관 이용 실태

1. 귀하(여성)는 난임진단 이후 한방의료기관에서 진료를 받은 적이 있습니까?

- ☐① 진료받은 적 없음→ 질문5로 이동      ☐② 1회 진료받음  
☐③ 총 2~3회 진료받음      ☐④ 총 4~5회 진료받음  
☐⑤ 총 6회 이상 진료받음

2. 한방의료기관에서 진료받은 시기는? 있는 대로 모두 표시

- ☐① 방문한 적 없음
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1) 난임 진단 이후 시술 결정 이전 단계       | <input type="checkbox"/> ① 예 <input type="checkbox"/> ② 아니오 |
| 2) 시술기관의 시술 권유 후 인공수정 시술 전 단계 | <input type="checkbox"/> ① 예 <input type="checkbox"/> ② 아니오 |
| 3) 시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계 | <input type="checkbox"/> ① 예 <input type="checkbox"/> ② 아니오 |
| 4) 시술 후 임신 중 임신유지를 위해         | <input type="checkbox"/> ① 예 <input type="checkbox"/> ② 아니오 |

3. 한방 의료기관에서 받은 진료서비스: 있는 대로 모두 표시

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ① 받은 적 없음       | <input type="checkbox"/> ② 침            |
| <input type="checkbox"/> ③ 한약(보약 등)      | <input type="checkbox"/> ④ 식이요법(비타민 요법) |
| <input type="checkbox"/> ⑤ 기 치료          | <input type="checkbox"/> ⑥ 체형교정(골반통 관련) |
| <input type="checkbox"/> ⑦ 비만치료          | <input type="checkbox"/> ⑧ 명상요법         |
| <input type="checkbox"/> ⑨ 금연치료          | <input type="checkbox"/> ⑩ 뜸            |
| <input type="checkbox"/> ⑪ 기타(직접기재_____) |   |

■ 귀하의 위에서 선택한 치료가 임신에 도움이 되었다고 생각하십니까?

- ☐① 임신성공에 직접적 도움이 되었음  
     ➔ 어떤 치료인지 해당번호 기입\_\_\_\_\_
- ☐② 약간 도움이 되었다고 생각함  
     ➔ 어떤 치료인지 해당번호 기입\_\_\_\_\_
- ☐③ 도움이 되지 않았다고 생각함

4. 난임진단 이후 이용한 한방진료 총 지출비용

- ☐① 50만원 미만                      ☐② 50-99만원  
☐③ 100-199만원                      ☐④ 200-299만원  
☐⑤ 300-399만원                      ☐⑥ 400-499만원  
☐⑦ 500-599만원                      ☐⑧ 600-699만원  
☐⑨ 700-799만원                      ☐⑩ 800-899만원  
☐⑪ 900-999만원                      ☐⑫ 1000 만원 이상

5. 남편이 난임진단 이후 한방의료기관을 방문하여 진료받은 적이 있습니까?

- ☐① 진료받은 적 없음                      ☐② 진료 받았음

#### IV. 난임관련 정신적 심리적 문제

1. 귀하는 난임으로 인하여 다음의 문제가 어느 정도 심각합니까?

	심각하지 않음	약간 심각함	보통 심각함	매우 심각함
1) 시술비용 부담	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
2) 시댁 부모와 가족의 편견	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
3) 남편의 비협조와 무시	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
4) 정신적 고통과 고립감, 우울	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
5) 사회적 편견	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④

2. 귀하는 난임문제로 정신·심리(지지) 상담이나 진료를 받은 적이 있습니까?

- 1) 본인                      ① 있다    ② 없다  
 2) 남편                      ① 있다    ② 없다    ③ 잘 모름

3. 귀하는 난임에 따른 정신적 스트레스 해소를 위해 심리치료 상담프로그램이 무료로 운영된다면 참여하시겠습니까?

- ☐① 적극적 참여                      ☐② 참여할 것 같음  
☐③ 참여하지 않을 것 같음    ☐④ 전혀 참여하지 않음

## V. 향후 난임부부 지원사업 방향

1. 귀하는 난임부부 지원사업을 통해 받으신 지원금이 실제 가정경제에 도움이 되었습니까?
  - ① 큰 도움이 되었다      ② 조금 도움이 되었다      ③ 도움이 되지 않았다
  
2. 귀하께서는 보건소나 시술병원에서 상담하고 싶은 내용이나 필요한 정보가 있었다면 어떤 내용이었습니까? 있는대로 표시하여 주십시오.
  - ① 시술 후 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보
  - ② 보조생식술 총 시술비용, 난임치료시 총지출비용 등 시술비용에 대한 정보
  - ③ 시술 전 시술 사유, 시술 후 관리와 적절한 치료방향에 대한 정보
  - ④ 시술과정에서의 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증, 이식배아수
  - ⑤ 보건소 또는 지역사회에서의 난임대상자 관련 건강프로그램 운영여부
  - ⑥ 한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공이나 출산을 하게 하는 효과
  - ⑦ 임신을 위한 건강한 행위의 실천과 정신적 건강관리 방법
  
3. 난임부부 지원사업에 대한 개선이나 건의사항을 있는대로 V 표시하여 주십시오.
  - ① 시술비 지원절차 간소화
  - ② 시술시 1회 지원금액의 증액
  - ③ 인공수정 시술 지원을 없애고 체외수정시술 지원액과 지원횟수 확대
  - ④ 난임치료 시술 예상비용, 그 외 치료방법 등에 대한 공개
  - ⑤ 시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용
  - ⑥ 난임 예방 및 조기발견을 위한 학교교육, 상담 및 자료 배포
  - ⑦ 난임에 대한 부정적인 사회적 인식전환 교육 또는 캠페인
  - ⑧ 난임 여성(부부)모임 인터넷 카페 등의 활성화 지원
  - ⑨ 보조생식술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리
  - ⑩ 난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램 운영

## VI. 일반적 특성

### 1. 2013년 시술당시 거주지

- |      |       |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|
| ① 서울 | ② 부산  | ③ 대전 | ④ 대구 | ⑤ 광주 |
| ⑥ 인천 | ⑦ 울산  | ⑧ 경기 | ⑨ 강원 | ⑩ 충북 |
| ⑪ 충남 | ⑫ 세종시 | ⑬ 경북 | ⑭ 경남 | ⑮ 전북 |
|      |       |      |      | ⑯ 전남 |
|      |       |      |      | ⑰ 제주 |

2. 2013년 시술기관 위치

- ① 서울      ② 부산      ③ 대전      ④ 대구      ⑤ 광주  
⑥ 인천      ⑦ 울산      ⑧ 경기      ⑨ 강원      ⑩ 충북  
⑪ 충남      ⑫ 세종시      ⑬ 경북      ⑭ 경남      ⑮ 전북      ⑯ 전남      ⑰ 제주

3. 귀하의 출생년도

- ① 1967      ② 1968      ③ 1969      ④ 1970      ⑤ 1971      ⑥ 1972  
⑦ 1973      ⑧ 1974      ⑨ 1975      ⑩ 1976      ⑪ 1977      ⑫ 1978  
⑬ 1979      ⑭ 1980      ⑮ 1981      ⑯ 1982      ⑰ 1983      ⑱ 1984  
⑲ 1985      ⑳ 1986      ㉑ 1987      ㉒ 1988      ㉓ 1989      ㉔ 1990  
㉕ 1991      ㉖ 1992      ㉗ 1993      ㉘ 1994      ㉙ 1995

4. 배우자의 출생년도

- ① 1966      ② 1967      ③ 1968      ④ 1969

5. 귀하의 직장이나 사회생활 정도(남편업무 지원 등 자영업 포함)

- ① 전업주부      ② 학생  
③ 풀타임(오전9-오후6시) 근무직장      ④ 시간제 근무직장

6. 귀하의 학력

- ① 중졸      ② 고졸      ③ 대학 졸업, 재학      ④ 대학원 졸업, 재학

7. 귀하의 현재 임신 상태

- ① 임신 중      ② 임신 아님

8. 귀하께서는 현재까지 임신한 경험(현재 임신 포함)

- ① 없음      ② 1회      ③ 2회      ④ 3회      ⑤ 4회 이상

9. 귀하께서 생존 출생아를 분만한 경험

- ① 없음      ② 1회      ③ 2회      ④ 3회 이상

10. 현재 생존 출생아 수

1) 2013년 마지막 시술결과 까지 포함

- ① 없음      ② 1명      ③ 2명      ④ 3명 이상

2) 현재

- ① 없음      ② 1명      ③ 2명      ④ 3명 이상

11. 2013년도 귀하의 신장과 체중   키       cm   체중       Kg

12. 2013년도 남편의 흡연 경험실태

1) 2013년도 흡연 여부 ① 예 -> 2)번으로 ② 아니오

2) 2013년도 흡연 상태

① 매일 피웠음: 하루 평균 \_\_\_\_\_개비

② 가끔 피웠음: 1주에 총 \_\_\_\_\_개비

## 부록 4-2. 인공수정

### 난임부부 지원 사업에 대한 만족도 조사(인공수정)

안녕하십니까?

정부는 자녀를 원하는 난임부부를 지원하기 위해 다각적인 노력을 하고 있습니다. 이에 난임부부 중 **시술비를 지원받은 분을 대상으로 사전 보건소에서 입수한 귀하의 메일을 통해 2013년도 인공수정 시술비 지원에 따른** 만족도와 요구도 등을 파악하여 향후 정책에 반영하고자 합니다.

귀하께서 응답한 자료는 무기명 통계 처리되어 사업 발전을 위한 목적 이외에는 사용되지 않을 것입니다. 바쁘시더라도 귀하의 의견이 귀중하오니 본 설문에 응답하여 주시길 부탁드립니다. 감사합니다.

2014.10.

보건복지부 출산정책과  
한국보건사회연구원 연구진

## Ⅰ. 난임부부 지원사업 정보획득 방법

1. 귀하의 인공수정 시술 전에 아래 사항에 대한 정보를 주로 어디에서 얻었습니까?

1) 시술 의료비 지원

- |                 |          |               |          |
|-----------------|----------|---------------|----------|
| ① TV            | ② 신문, 잡지 | ③ 인터넷 검색      | ④ 가족, 친지 |
| ⑤ 난임환자모임(인터넷포함) | ⑥ 시술기관   | ⑦ 보건소 등 행정 기관 |          |
| ⑧ 시술 전 알지 못함    | ⑨ 기타 ( ) |               |          |

2) 시술에 따른 과배란 유도에 따른 부작용과 합병증에 관련된 정보: 있는 대로 표시

- |                 |          |               |          |
|-----------------|----------|---------------|----------|
| ① TV            | ② 신문, 잡지 | ③ 인터넷 검색      | ④ 가족, 친지 |
| ⑤ 난임환자모임(인터넷포함) | ⑥ 시술기관   | ⑦ 보건소 등 행정 기관 |          |
| ⑧ 시술 전 알지 못함    | ⑨ 기타 ( ) |               |          |

3) 인공수정 시술기관에 대한 정보

- |                 |           |            |              |
|-----------------|-----------|------------|--------------|
| ① TV            | ② 신문, 잡지  | ③ 인터넷 검색   | ④ 가족, 친지의 권유 |
| ⑤ 난임환자모임에 의한 정보 | ⑥ 의료진의 권유 | ⑦ 병원직원의 권유 |              |
| ⑧ 보건소 등 행정 기관   | ⑨ 기타 ( )  |            |              |

2. 귀하 부부의 난임진단서 상의 난임 원인은 ? (있는대로 표시)

- ① 난관요인      ② 배란요인      ③ 복강요인      ④ 자궁내막증  
 ⑤ 자궁내막증 이외 자궁요인      ⑥ 남성요인      ⑦ 원인불명

3. 귀하는 다음의 검사 등을 받으신 적이 있으십니까?

1) 자궁내막조직검사	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
2) 자궁난관조영술	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
3) 진단복강경 검사	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
4) 복강경수술	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음
5) 남편 정액검사	<input type="checkbox"/> ①예	<input type="checkbox"/> ②아니오	<input type="checkbox"/> ③ 모르겠음

## II. 난임부부 지원사업 만족도 및 지출 비용

1. 귀하께서는 보건소 직원의 난임부부 지원사업 상담 및 설명에 만족하십니까?

- ① 매우 만족      ② 만족      ③ 그저 그렇다      ④ 불만족      ⑤ 매우 불만족

2. 귀하께서는 2013년 받은 시술기관에서 시술 받기 전에 시술기관에서 아래 내용의 상담이나 설명을 어느 정도 받으셨습니까?

1) 2013년 마지막 시술을 받은 기관은 어디입니까?

- ① 대학병원, 종합병원      ② 난임 전문병원      ③ 난임 시술(전문) 의원

2) 그 시술기관에서 과배란 유도에 따른 부작용(난소과자극증후군) 과 합병증 설명

- ① 매우 충분히 받았다      ② 충분히 받았다  
 ③ 충분히 받지 못하였다      ④ 전혀 받지 못하였다

3. 2013년 마지막 인공수정 시술의 임신결과는?

- ① 임신실패      ② 임신만 성공      ③ 임신 후 출생아 분만 성공

4. 2013년 마지막 인공수정 시술에 따른 총 비용: \_\_\_\_\_ 원 (정부지원금 포함)

5. 귀하는 결혼하면 자녀가 있어야 된다고 생각하십니까?

- ① 꼭 있어야 한다.  
 ② 있는 것이 없는 것보다 나을 것이다.  
 ③ 없어도 상관없다.

→ (위 질문에서 ①, ②로 응답한 경우) 왜 자녀가 있어야 한다고 생각하십니까?

- ① 대(가문)를 잇기 위해
- ② 노후생활을 위해서
- ③ 남에게 난임이라는 신체적 결함을 보이고 싶지 않아
- ④ 경제적으로 도움을 받을 수 있으므로
- ⑤ 심리적인 만족을 위해(든든하다. 울타리가 된다. 알보이지 않는다)
- ⑥ 가정의 행복과 조화를 위해서
- ⑦ 기타\_\_\_\_\_

6. 귀하의 가정에서는 입양을 생각해 보신 적이 있습니까?

- ① 전혀 고려한 적 없다.
- ② 고려한 적 있으나 포기하였다.
- ③ 입양을 적극 고려하고 있다.
- ④ 입양하였다.

### Ⅲ. 난임진단을 받은 이후 관련 한방 의료기관 이용 실태

1. 귀하(여성)는 난임진단 이후 한방의료기관에서 진료를 받은 적이 있습니까?

- ☐① 진료받은 적 없음→ 질문5로 이동
- ☐② 1회 진료받음
- ☐③ 총 2~3회 진료받음
- ☐④ 총 4~5회 진료받음
- ☐⑤ 총 6회 이상 진료받음

2. 한방의료기관에서 진료받은 시기는? 있는 대로 모두 표시

- ☐① 방문한 적 없음
- 1) 난임 진단 이후 시술 결정 이전 단계 ☐① 예 ☐② 아니오
- 2) 시술기관의 시술 권유 후 인공수정 시술 전 단계 ☐① 예 ☐② 아니오
- 3) 시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계 ☐① 예 ☐② 아니오
- 4) 시술 후 임신 중 임신유지를 위해 ☐① 예 ☐② 아니오

3. 한방 의료기관에서 받은 진료서비스: 있는 대로 모두 표시

- ☐① 받은 적 없음
- ☐② 침
- ☐③ 한약(보약 등)
- ☐④ 식이요법(비타민 요법)
- ☐⑤ 기 치료
- ☐⑥ 체형교정(골반통 관련)
- ☐⑦ 비만치료
- ☐⑧ 명상요법
- ☐⑨ 금연치료
- ☐⑩ 뜸
- ☐⑪ 기타(직접기재\_\_\_\_\_)

☑ 귀하는 위에서 선택한 치료가 임신에 도움이 되었다고 생각하십니까?

☐① 임신성공에 직접적 도움이 되었음

➡ 어떤 치료인지 해당번호 기입\_\_\_\_\_

☐② 약간 도움이 되었다고 생각함

➡ 어떤 치료인지 해당번호 기입\_\_\_\_\_

☐③ 도움이 되지 않았다고 생각함

4. 난임진단 이후 이용한 한방진료 총 지출비용

☐① 50만원 미만

☐② 50-99만원

☐③ 100-199만원

☐④ 200-299만원

☐⑤ 300-399만원

☐⑥ 400-499만원

☐⑦ 500-599만원

☐⑧ 600-699만원

☐⑨ 700-799만원

☐⑩ 800-899만원

☐⑪ 900-999만원

☐⑫ 1000 만원 이상

### III. 난임 관련 정신적 심리적 문제

1. 귀하는 난임으로 인하여 다음의 문제가 어느 정도 심각하십니까?

	심각하지 않음	약간 심각함	보통 심각함	매우 심각함
1) 시술비용 부담	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
2) 시댁 부모와 가족의 편견	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
3) 남편의 비협조와 무시	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
4) 정신적 고통과 고립감, 우울	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④
5) 사회적 편견	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④

2. 귀하는 난임문제로 정신·심리(지지) 상담이나 진료를 받은 적이 있습니까?

1) 본인            ① 있다    ② 없다

2) 남편            ① 있다    ② 없다    ③ 잘 모름

3. 귀하는 난임에 따른 정신적 스트레스 해소를 위해 심리치료 상담프로그램이 무료로 운영된다면 참여하시겠습니까?

☐① 적극적 참

☐② 참여할 것 같음

☐③ 참여하지 않을 것 같음

☐④ 전혀 참여하지 않음

## V. 향후 난임부부 지원사업 방향

1. 귀하는 난임부부 지원사업을 통해 받으신 지원금이 실제 가정경제에 도움이 되었습니까?
  - ① 큰 도움이 되었다      ② 조금 도움이 되었다      ③ 도움이 되지 않았다
  
2. 귀하께서는 보건소나 시술병원에서 상담하고 싶은 내용이나 필요한 정보가 있었다면 어떤 내용이었습니까? 있는 대로 표시하여 주십시오.
  - ① 시술 후 임신성공률이 높은 시술기관에 대한 정보
  - ② 보조생식술 총 시술비용, 난임치료시 총지출비용 등 시술비용에 대한 정보
  - ③ 시술 전 시술 사유, 시술 후 관리와 적절한 치료방향에 대한 정보
  - ④ 시술과정에서의 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증, 이식배아수
  - ⑤ 보건소 또는 지역사회에서의 난임대상자 관련 건강프로그램 운영여부
  - ⑥ 한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공이나 출산을 하게 하는 효과
  - ⑦ 임신을 위한 건강한 행위의 실천과 정신적 건강관리 방법
  
3. 난임부부 지원사업에 대한 개선이나 건의사항을 있는대로 V 표시하여 주십시오.
  - ① 시술비 지원절차 간소화
  - ② 시술시 1회 지원금액의 증액
  - ③ 인공수정 시술 지원을 없애고 인공수정시술 지원액과 지원횟수 확대
  - ④ 난임치료 시술 예상비용, 그 외 치료방법 등에 대한 공개
  - ⑤ 시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용
  - ⑥ 난임 예방 및 조기발견을 위한 학교교육, 상담 및 자료 배포
  - ⑦ 난임에 대한 부정적인 사회적 인식전환 교육 또는 캠페인
  - ⑧ 난임 여성(부부)모임 인터넷 카페 등의 활성화 지원
  - ⑨ 보조생식시술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리
  - ⑩ 난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램 운영

## VI. 일반적 특성

### 1. 2013년 시술당시 거주지

- |      |       |      |      |      |      |
|------|-------|------|------|------|------|
| ① 서울 | ② 부산  | ③ 대전 | ④ 대구 | ⑤ 광주 |      |
| ⑥ 인천 | ⑦ 울산  | ⑧ 경기 | ⑨ 강원 | ⑩ 충북 |      |
| ⑪ 충남 | ⑫ 세종시 | ⑬ 경북 | ⑭ 경남 | ⑮ 전북 |      |
|      |       |      |      | ⑯ 전남 | ⑰ 제주 |

## 2. 2013년 시술기관 위치

- ① 서울      ② 부산      ③ 대전      ④ 대구      ⑤ 광주  
 ⑥ 인천      ⑦ 울산      ⑧ 경기      ⑨ 강원      ⑩ 충북  
 ⑪ 충남      ⑫ 세종시      ⑬ 경북      ⑭ 경남      ⑮ 전북      ⑯ 전남      ⑰ 제주

## 3. 귀하의 출생년도

- ① 1967      ② 1968      ③ 1969      ④ 1970      ⑤ 1971      ⑥ 1972  
 ⑦ 1973      ⑧ 1974      ⑨ 1975      ⑩ 1976      ⑪ 1977      ⑫ 1978  
 ⑬ 1979      ⑭ 1980      ⑮ 1981      ⑯ 1982      ⑰ 1983      ⑱ 1984  
 ⑲ 1985      ⑳ 1986      ㉑ 1987      ㉒ 1988      ㉓ 1989      ㉔ 1990  
 ㉕ 1991      ㉖ 1992      ㉗ 1993      ㉘ 1994      ㉙ 1995

## 4. 배우자의 출생년도

- ① 1966      ② 1967      ③ 1968      ④ 1969

## 5. 귀하의 직장이나 사회생활 정도(남편업무 지원 등 자영업 포함)

- ① 전업주부      ② 학생  
 ③ 풀타임(오전9-오후6시) 근무직장      ④ 시간제 근무직장

## 6. 귀하의 학력

- ① 중졸      ② 고졸      ③ 대학 졸업, 재학      ④ 대학원 졸업, 재학

## 7. 귀하의 현재 임신 상태

- ① 임신 중      ② 임신 아님

## 8. 귀하께서는 현재까지 임신한 경험(현재 임신 포함)

- ① 없음      ② 1회      ③ 2회      ④ 3회      ⑤ 4회 이상

## 9. 귀하께서 생존 출생아를 분만한 경험

- ① 없음      ② 1회      ③ 2회      ④ 3회 이상

## 10. 현재 생존 출생아 수

## 1) 2013년 마지막 시술결과 까지 포함

- ① 없음      ② 1명      ③ 2명      ④ 3명 이상

## 2) 현재

- ① 없음      ② 1명      ③ 2명      ④ 3명 이상

11. 2013년도 귀하의 신장과 체중   키 \_\_\_\_cm   체중 \_\_\_\_Kg

12. 2013년도 남편의 흡연 경험실태

1) 2013년도 흡연 여부 ① 예 -> 2)번으로   ② 아니오

2) 2013년도 흡연 상태

① 매일 피웠음: 하루 평균 \_\_\_\_개비

② 가끔 피웠음: 1주에 총 \_\_\_\_개비

## 부록 5. 난임부부 인공수정 시술 비용 조사 설문지

안녕하십니까?

정부는 난임부부를 지원하기 위해 다각적인 노력을 경주하고 있습니다. 이에 본 조사는 **인공수정 시술비를 지원받은 분을 대상으로 인공수정 시술에 따른 진료내역별 비용을** 파악하여 보다 난임부부들의 요구를 충족시킬 수 있는 방안을 마련하고자 실시되었습니다. 번거롭겠지만 인공수정 시술을 받기 위해 **정부지원금 50만원 뿐 아니라 발생한 비용 전체를 기재하여 주시기를 부탁드립니다.**

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

감사합니다.

2014.7

보건복지부 출산정책과

### 1. 일반적 특성

1. 귀하의 연령: 만 (     ) 세

2. 귀하가 이용한 인공수정 시술기관 소재지

- ☐ 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   ☐ ⑯ 제주

3. 귀하가 이용한 시술기관의 이름 및 종류: 의료기관명: (     )

- ☐ ① 상급종합병원   ☐ ② 종합병원   ☐ ③ 병원급   ☐ ④ 의원급·보건기관

4. 이번 인공수정 시술을 받고자 시술기관을 총 몇 회 방문하셨습니다? \_\_\_\_\_ 회

5. 난임의 원인

- ☐ ① 남성요인   ☐ ② 난관요인   ☐ ③ 배란요인  
☐ ④ 복강요인   ☐ ⑤ 자궁요인   ☐ ⑥ 원인불명   ☐ ⑦ 기타: \_\_\_\_\_

6. 시술명

- ☐ ① 배란유도: ☐주사제제 단독   ☐경구제제 단독   ☐경구제 + 주사제 병용  
☐ ②자연주기   ☐ ③ 정자공여

7. 인공수정 시술 결과

- ☐ ① 임신 실패                      ☐ ② 단태 임신(임신낭 확인)    ☐ ③ 자궁 외 임신  
☐ ④ 다태 임신                      ☐ ⑤ 자연유산                      ☐ ⑥ 기타(                      )

8. 이번 인공수정 시술을 받기 위해 이용한 기관은 총 몇 개 기관이었습니까?

- ☐ ① 1개 기관에서만 받았다    ☐ ② 2개 기관 이용    ☐ ③ 3개 기관 이상 이용

II. 인공수정 시술비용

1. 인공수정 시술을 위해 시술기관 처방전을 통해 약국에 지출한 비용은 총 얼마입니까?

\_\_\_\_\_원

2. **인공수정 시술기관**에 지불한 비용은 얼마입니까? 방문횟수별로 아래에 기재해주십시오.

1) 처음 방문시 귀하가 지출한 비용 총액: 총 (                      )원

방문일자 __월 __일	급여			비급여	
	일부 본인부담		전액 본인부담	선택진료료	선택진료료 이외
	본인부담금	공단부담금			
진찰료	원	원	원	원	원
약품비 (투약조제)	원	원	원	원	원
주사료 (약품비)	원	원	원	원	원
처치·수술료	원	원	원	원	원
치료재료대	원	원	원	원	원
검사료	원	원	원	원	원
초음파진단료	원	원	원	원	원

2) 두 번째 방문시 귀하가 지출한 비용 총액: 총 (                      )원

방문일자 __월 __일	급여			비급여	
	일부 본인부담		전액 본인부담	선택진료료	선택진료료 이외
	본인부담금	공단부담금			
진찰료	원	원	원	원	원
약품비 (투약조제)	원	원	원	원	원
주사료 (약품비)	원	원	원	원	원
처치·수술료	원	원	원	원	원
치료재료대	원	원	원	원	원
검사료	원	원	원	원	원
초음파진단료	원	원	원	원	원

3) 세 번째 방문시 귀하가 지출한 비용 총액: 총 ( )원

방문일자 __월 __일	급여			비급여	
	일부 본인부담		전액 본인부담	선택진료료	선택진료료 이외
	본인부담금	공단부담금			
진찰료	원	원	원	원	원
약품비 (투약조제)	원	원	원	원	원
주사료 (약품비)	원	원	원	원	원
처치·수술료	원	원	원	원	원
치료재료대	원	원	원	원	원
검사료	원	원	원	원	원
초음파진단료	원	원	원	원	원

4) 네 번째 방문시 귀하가 지출한 비용 총액: 총 ( )원

방문일자 __월 __일	급여			비급여	
	일부 본인부담		전액 본인부담	선택진료료	선택진료료 이외
	본인부담금	공단부담금			
진찰료	원	원	원	원	원
약품비 (투약조제)	원	원	원	원	원
주사료 (약품비)	원	원	원	원	원
처치·수술료	원	원	원	원	원
치료재료대	원	원	원	원	원
검사료	원	원	원	원	원
초음파진단료	원	원	원	원	원

※ 다섯 번 이상 방문한 경우는 위 표의 항목별로 추가 여백에 기재하여 주십시오

바쁘신데

기록해 주셔서 진심으로 감사합니다

## 부록 6. 인공수정 시술시 사용되는 ‘기타’ 약제명

—	25037	87.6	87.6	87.6
utrogestan	1056	3.7	3.7	91.2
프로게스테론(에나트론)	1030	3.6	3.6	94.8
femara	235	.8	.8	95.7
엔도메트린	138	.5	.5	96.2
엔도메트린 질좌제	134	.5	.5	96.6
듀파스톤	55	.2	.2	96.8
Ovidrel	49	.2	.2	97.0
Endometrin	39	.1	.1	97.1
lipision	35	.1	.1	97.2
endometrin	32	.1	.1	97.4
아스피린	31	.1	.1	97.5
프로지노바, 아스피린	29	.1	.1	97.6
황체기보강	29	.1	.1	97.7
DecIage	24	.1	.1	97.8
듀파스톤정	20	.1	.1	97.8
황체기 보강	15	.1	.1	97.9
Follitrope prefilled	13	.0	.0	97.9
follitrope	11	.0	.0	98.0
parlodel	11	.0	.0	98.0
Aspirin protect	10	.0	.0	98.0
pro-depot	9	.0	.0	98.1
cyclogeset	8	.0	.0	98.1
프로기노바	8	.0	.0	98.1
ovidrel	7	.0	.0	98.1
모노독시, 유트로게스탄	7	.0	.0	98.2
엔도메트린질정	7	.0	.0	98.2
프로기노바, 유트로게스탄	7	.0	.0	98.2
aspirin protect	6	.0	.0	98.2
crinone	6	.0	.0	98.3
IVF-C	6	.0	.0	98.3
메노푸어	6	.0	.0	98.3
엔도메트린 질좌제	6	.0	.0	98.3
크리논겔	6	.0	.0	98.3
MP	5	.0	.0	98.4
듀파스톤 정	5	.0	.0	98.4
모노독시, 유트로게스탄	5	.0	.0	98.4

영풍독시사이클린정, 넥스핀정, 유트로게스탄질좌정	5	.0	.0	98.4
crinone, utrogestan	4	.0	.0	98.4
EST	4	.0	.0	98.4
IVF-C1000	4	.0	.0	98.5
소론도	4	.0	.0	98.5
아스피린 프로텍트	4	.0	.0	98.5
에스티마	4	.0	.0	98.5
Aspirin protect, Progynova	3	.0	.0	98.5
IVF-C1000R	3	.0	.0	98.5
IVF-M, IVF-C	3	.0	.0	98.5
OVIDREL	3	.0	.0	98.5
텍사메타손	3	.0	.0	98.5
로렐린	3	.0	.0	98.6
소론도 정, 유트로게스탄 질좌제	3	.0	.0	98.6
소론도정, 유트로게스탄 질좌제	3	.0	.0	98.6
엔도메트린 질정	3	.0	.0	98.6
클로미펜	3	.0	.0	98.6
황체기 보강 (경구용 ,질정 ,주사용 프로게스테론 )	3	.0	.0	98.6
Aspirin Protect	2	.0	.0	98.6
Aspirin protect, progesterone depot	2	.0	.0	98.6
crinone, utrogestan	2	.0	.0	98.6
est	2	.0	.0	98.6
IVF-C 1000R	2	.0	.0	98.6
menopur	2	.0	.0	98.7
Menopur	2	.0	.0	98.7
menopure	2	.0	.0	98.7
pro-depot, 엔도메트린질정	2	.0	.0	98.7
Progynova	2	.0	.0	98.7
r-hMG	2	.0	.0	98.7
u+	2	.0	.0	98.7
독시사이클린정, 넥스핀정, 유트로게스탄연질캡셀	2	.0	.0	98.7
듀파스톤정 프로게스테론주사	2	.0	.0	98.7
듀파스톤정, 프로게스테론 주사	2	.0	.0	98.7
소론도 정	2	.0	.0	98.7
소론도, 유트로게스탄 질좌제	2	.0	.0	98.7
소론도정	2	.0	.0	98.7
싸이클로제스트	2	.0	.0	98.7
아스피린, 소론도	2	.0	.0	98.8
아스피린, 프로게스트	2	.0	.0	98.8
없음	2	.0	.0	98.8

엔도메트린질좌제, 프로기노바정	2	.0	.0	98.8
팔팔정, 프로게스테론	2	.0	.0	98.8
팔팔정,프로게스테론	2	.0	.0	98.8
프레드니솔론	2	.0	.0	98.8
프로기노바, 엽산, 유트로게스탄	2	.0	.0	98.8
프로기노바,유트로게스탄	2	.0	.0	98.8
프로기노바. 아스피린	2	.0	.0	98.8
황체기보조제	2	.0	.0	98.8
E2, 프로게스테론 질정	1	.0	.0	98.8
Follitrope prefilled	1	.0	.0	98.8
IVF-C, Gonal-F	1	.0	.0	98.8
IVF-M, IVF-C	1	.0	.0	98.8
parlodel	1	.0	.0	98.8
,micronized progesterone	1	.0	.0	98.8
"Aspirin protect progynova 크랙산주"	1	.0	.0	98.8
"Progynova, Aspirin protect 제니퍼 프로게스테론"	1	.0	.0	98.8
4/29 ivf-c 주	1	.0	.0	98.9
6/5페마라정, 6/13 IVFC 5000IU	1	.0	.0	98.9
7/15 ivfc-5000iu	1	.0	.0	98.9
8/9 self 예나트론 질정	1	.0	.0	98.9
antibiotics	1	.0	.0	98.9
aromatase inhibitor	1	.0	.0	98.9
Asirin protect, Progesterone depot	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect Progesterone depot	1	.0	.0	98.9
Aspirinprotect, progynova	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect, Femara tab	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect, Femara tab, Progynova, 에스트라디올 데포,	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect, Progesterone depot	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect, proqynova	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect,20%albumin,Progesterone depot	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect,Femara tab,에스트라디올,프로게스테론 데포	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect. Femara tab	1	.0	.0	98.9
Aspirin protect.Progyniva,에스트라디올 데포	1	.0	.0	98.9
aspirin, progesterone	1	.0	.0	98.9
aspirine,progesterone	1	.0	.0	98.9
aspirinprotect, Progynova	1	.0	.0	98.9
Aspppirin protect, Femara tab.Progesterone depot	1	.0	.0	98.9
asprin protect	1	.0	.0	98.9
Asprin protect, progesterone	1	.0	.0	98.9
asthenoteratozoospermia	1	.0	.0	98.9

Astrix, Solondo, Utrogestane	1	.0	.0	98.9
B-aspirin	1	.0	.0	98.9
capril 25mg	1	.0	.0	98.9
clomiphene prefilled, progesterone dpot jenapharm	1	.0	.0	98.9
clomiphene, choriomon	1	.0	.0	99.0
cmtibiotics, progesterone절정, low dose aspirin	1	.0	.0	99.0
Crinone	1	.0	.0	99.0
crinone, duphastone	1	.0	.0	99.0
crinone, Utrogestan	1	.0	.0	99.0
Crionone	1	.0	.0	99.0
cyclogest	1	.0	.0	99.0
Dalode	1	.0	.0	99.0
dexamethasone	1	.0	.0	99.0
dpskxmfhswlfwj	1	.0	.0	99.0
duphastone	1	.0	.0	99.0
E2 valerate, progesterone	1	.0	.0	99.0
E2 valerate, progesterone, aspirin	1	.0	.0	99.0
E2 valerate, progesterone	1	.0	.0	99.0
E2valerate, progesterone	1	.0	.0	99.0
edometrin	1	.0	.0	99.0
EM	1	.0	.0	99.0
endomrtrin	1	.0	.0	99.0
estrogen	1	.0	.0	99.0
estrogen 경구약	1	.0	.0	99.0
follimon, ivf-m, ivf-c	1	.0	.0	99.0
FOLLIMON, IVF-M, IVF-C	1	.0	.0	99.0
follitrope prefilled	1	.0	.0	99.0
FOLLITORE	1	.0	.0	99.0
follitrop, dexametasone	1	.0	.0	99.0
Follitrope	1	.0	.0	99.0
follitrope prefilled	1	.0	.0	99.0
Follitrope Prefilled	1	.0	.0	99.0
follitropeprefilled progesterone depot jenaphar	1	.0	.0	99.0
Follitrope prefilled, Progesterone Depot Jenaphar	1	.0	.0	99.1
Follitrope prefilled,progesterone Depot Jenapharm	1	.0	.0	99.1
follitrope, menopure	1	.0	.0	99.1
follitrope75	1	.0	.0	99.1
fostamin	1	.0	.0	99.1
fostimon, choriomon	1	.0	.0	99.1
Fostimon,choriomon	1	.0	.0	99.1

progesterone	1	.0	.0	99.1
FSH	1	.0	.0	99.1
FSH+LH	1	.0	.0	99.1
FSH75,IVF-C5000	1	.0	.0	99.1
FT	1	.0	.0	99.1
FT75	1	.0	.0	99.1
growth Hormone	1	.0	.0	99.1
insulin	1	.0	.0	99.1
intralipid,duphaston,IVIG	1	.0	.0	99.1
IVF - C1000R	1	.0	.0	99.1
IVF - C1000R	1	.0	.0	99.1
IVF-150 IU, 프로기노바	1	.0	.0	99.1
ivf-c 1000	1	.0	.0	99.1
IVF-C 1000	1	.0	.0	99.1
IVF-C 5000 IU	1	.0	.0	99.1
IVF-C 5000u	1	.0	.0	99.1
IVF-C, FSH(폴리트롭)	1	.0	.0	99.1
IVF-C10000, IVF-C 5000	1	.0	.0	99.1
IVF-C1000A	1	.0	.0	99.1
ivf-c1000R	1	.0	.0	99.1
IVF-C5000, IVF-M75	1	.0	.0	99.1
IVF-C5000u	1	.0	.0	99.2
ivf-hcg	1	.0	.0	99.2
IVF-M	1	.0	.0	99.2
IVF-M 75, IVF-C 5000	1	.0	.0	99.2
IVF-M(menotrophin),hCG	1	.0	.0	99.2
IVF-M75, IMF-C5000	1	.0	.0	99.2
IVF-M75, IVF-C5000	1	.0	.0	99.2
IVF0C1000A	1	.0	.0	99.2
IVFC5000	1	.0	.0	99.2
IVIG(변역글로불린)	1	.0	.0	99.2
LH(G)	1	.0	.0	99.2
LH+FSH	1	.0	.0	99.2
liposion	1	.0	.0	99.2
liposion, dostinex	1	.0	.0	99.2
liposion	1	.0	.0	99.2
low dose aspirin, 프로게스트론 질정	1	.0	.0	99.2
low dose aspirin,progesterone 질정,브레트라정, L-Arginine	1	.0	.0	99.2
low dose 아스피린, 프로게스트론질정	1	.0	.0	99.2
low dose 아스피린, 프로게스트론질정, prednisolone	1	.0	.0	99.2

Menopure(r-hMG)	1	.0	.0	99.2
menopure150	1	.0	.0	99.2
mp	1	.0	.0	99.2
non-steroidal Anti inflammatory Drug(NSAID)	1	.0	.0	99.2
oviovel	1	.0	.0	99.2
P	1	.0	.0	99.2
parbdel	1	.0	.0	99.2
Parlodel	1	.0	.0	99.2
pentoxifylline,aspirin	1	.0	.0	99.2
predmisolone	1	.0	.0	99.2
prednisolone	1	.0	.0	99.3
prednisolone 2T	1	.0	.0	99.3
prednisolone, actos	1	.0	.0	99.3
prednisolone, low dose aspirin, progesterone 질정	1	.0	.0	99.3
prednisolone,progesterone,estradiol,Aspirin	1	.0	.0	99.3
pregnyl 2A	1	.0	.0	99.3
Prllitrope prefilled, prellitrope prefilled	1	.0	.0	99.3
Pro-depot	1	.0	.0	99.3
pro-depot, 페마라	1	.0	.0	99.3
prodnisolone,femara	1	.0	.0	99.3
profasi	1	.0	.0	99.3
ProgesterDepot.Jenapharm, FollitropePrefilled	1	.0	.0	99.3
proginovor	1	.0	.0	99.3
progrnterone	1	.0	.0	99.3
progynova	1	.0	.0	99.3
puregon	1	.0	.0	99.3
qndometrin asbrx	1	.0	.0	99.3
RPOGEP	1	.0	.0	99.3
solondo	1	.0	.0	99.3
trenal	1	.0	.0	99.3
u-ih검사합	1	.0	.0	99.3
uf G, 소론도, 베이비아스피린	1	.0	.0	99.3
Uf(페마라)	1	.0	.0	99.3
ut , 페마라	1	.0	.0	99.3
yanatv	1	.0	.0	99.3
yematrone	1	.0	.0	99.3
가족상으로 인하여 약제중단	1	.0	.0	99.3
간레노료 repo, 아스피린	1	.0	.0	99.3
고나도트로핀	1	.0	.0	99.3
구연산칼로미펜정, 엔도메트린질정	1	.0	.0	99.4

그루타민정, 넥스핀정, 유트로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.4
글루코파지, 팔로텔	1	.0	.0	99.4
난포터트리논약과 호르몬제 사용	1	.0	.0	99.4
넥스핀정, 프로기노바정, 유트로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.4
놀바텍스	1	.0	.0	99.4
놀바텍스,크리논젤	1	.0	.0	99.4
놀바텍스	1	.0	.0	99.4
다낭성난소증후군	1	.0	.0	99.4
다이하백스정	1	.0	.0	99.4
다이하백스	1	.0	.0	99.4
다이하백스500mg	1	.0	.0	99.4
다이하백스정	1	.0	.0	99.4
데카렙틸주 0.1mg	1	.0	.0	99.4
데카렙틸주 사용	1	.0	.0	99.4
텍사메타손,유트로게스탄	1	.0	.0	99.4
텍사메타손정, ivf-c5000주사, 인공수정	1	.0	.0	99.4
도스티넥스, 유트로게스탄	1	.0	.0	99.4
독시사이클린정, 넥스핀정, 유트로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.4
독시사이클린정	1	.0	.0	99.4
듀바스톤	1	.0	.0	99.4
듀파스톤 복용	1	.0	.0	99.4
듀파스톤 정, 프로게스테론 주사	1	.0	.0	99.4
듀파스톤 정, 프로게스테론주사	1	.0	.0	99.4
듀파스톤 정, 프로테포 주사	1	.0	.0	99.4
듀파스톤, 아스피린	1	.0	.0	99.4
듀파스톤,페마라	1	.0	.0	99.4
듀파스톤(경구)	1	.0	.0	99.4
듀파스톤정, 프로게스테론정	1	.0	.0	99.5
듀파스톤정, 프로게스테론주사	1	.0	.0	99.5
듀파스톤정, 프로게스트주사	1	.0	.0	99.5
듀파스톤정,프로게스테론 주사	1	.0	.0	99.5
듀파스톤정. 프로게스테론주	1	.0	.0	99.5
레트로졸, progesterone	1	.0	.0	99.5
로렙린주사액	1	.0	.0	99.5
메가폴민	1	.0	.0	99.5
메가폴민,IVF-C	1	.0	.0	99.5
메나트로 질정	1	.0	.0	99.5
메노푸어, 프로기노바	1	.0	.0	99.5
면역글로부린	1	.0	.0	99.5
면역글로블린, 프로게스테론	1	.0	.0	99.5

모노독시 유티로게스탄	1	.0	.0	99.5
모노독시, 유티로게스탄 질좌제	1	.0	.0	99.5
모노독시,유티로게스탄,페마라2.5	1	.0	.0	99.5
미리 배란되어 인공수정 시술 못함	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신 정, 유티로게스탄질좌정, 넥스핀정	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신, 넥스핀, 유티로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신, 넥스핀정, 유티로게스탄연질캡셀	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신, 넥스핀정, 유티로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신, 볼그레캡셀, 넥스핀, 유티로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신, 카네스텐크림, 카마줄질정, 넥스핀정, 유티로게스탄연질캡셀	1	.0	.0	99.5
바이브라마이신엔정, 넥스핀정, 유티로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.5
배란유도등으로 임신안되어 인공수정시술요함	1	.0	.0	99.5
부정출혈로 인하여 시술중단	1	.0	.0	99.5
브라마이신, 넥스핀정, 유티로게스탄질좌정	1	.0	.0	99.5
비아그라, 프로게스트 데포	1	.0	.0	99.5
비아그라, 페마라	1	.0	.0	99.5
비아그라, 프로게스테론	1	.0	.0	99.6
소론도 유티로게스탄 질좌제	1	.0	.0	99.6
소론도 정, 유티로게스탄 질좌제	1	.0	.0	99.6
소론도 정, 유티로게스탄 질 좌제	1	.0	.0	99.6
소론도, 듀파스톤	1	.0	.0	99.6
소론도, 마이크로나이지드 프로게스테론	1	.0	.0	99.6
소론도, 아스피린	1	.0	.0	99.6
소론도, micronized progesterone	1	.0	.0	99.6
소론도, 유티로게스탄질정	1	.0	.0	99.6
소론도정, 듀파스톤	1	.0	.0	99.6
슈게스트	1	.0	.0	99.6
스테로이드	1	.0	.0	99.6
시술후 우측배란이 안됨	1	.0	.0	99.6
신일 모노독시, 유티로게스탄질좌제	1	.0	.0	99.6
신일모노독시, 유티로게스탄질좌제	1	.0	.0	99.6
신일모노독시,페마라,유티로게스탄질좌제	1	.0	.0	99.6
신일모노독시엠캡,유티로게스탄질좌제	1	.0	.0	99.6
신일모노독시엠캡슐,유티로게스탄질좌제	1	.0	.0	99.6
싸이클로제스트질정	1	.0	.0	99.6
아스피린, 소론도, 크녹산	1	.0	.0	99.6
아스피린, 소론도, 크리논겔	1	.0	.0	99.6
아스피린, 소론도, 프라그민, utrogestan	1	.0	.0	99.6
아스피린, 페마라	1	.0	.0	99.6

아스피린, 프로게스트 Depo	1	.0	.0	99.6
아스피린, 메솔로	1	.0	.0	99.6
아스피린, 소론도, 크리논겔, 크녹산	1	.0	.0	99.6
아스피린, 프레드니솔론, progeterine 질정, prognora	1	.0	.0	99.6
아스피린프로텍트, 유트로게스탄	1	.0	.0	99.6
아스피린프로텍트, 유트로게스탄정	1	.0	.0	99.7
아스피린프로텍트, progesterone depot	1	.0	.0	99.7
아스피린프로텍트, 다이아백스, 페마라	1	.0	.0	99.7
아스피린프로텍트정	1	.0	.0	99.7
아이브이에프 엠, 페마라, 프레그닐	1	.0	.0	99.7
아이브이에프-엠	1	.0	.0	99.7
아-피린	1	.0	.0	99.7
애나톨롤질정	1	.0	.0	99.7
엑토스	1	.0	.0	99.7
어사트론질정	1	.0	.0	99.7
어서트론 질정	1	.0	.0	99.7
에스젠정 1.25g	1	.0	.0	99.7
에스트라디올 데포, Aspirin protect	1	.0	.0	99.7
에스트라디올, 프로게스테론 데포, aspirin protect	1	.0	.0	99.7
에스트로젠, 프로게스테론	1	.0	.0	99.7
에스티마 연질캡슐, 아스피린 프로텍트	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌약	1	.0	.0	99.7
엔도메트리	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질정, 구연산클로미펜정, 소론도정	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질정, 소론도정, 구연산클로미펜정, 글루코논정	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질정, 프로기노바2mg	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질정, 프로기노바	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질정(em)	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제 프로기노바	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제 페마라정	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제, 아스피린프로텍트정	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제, 프로기노바	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제, 아스피린프로텍트정	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제, 프로기노바	1	.0	.0	99.7
엔도메트린질좌제	1	.0	.0	99.8
엔돔[트린질좌제	1	.0	.0	99.8
엔드메트린	1	.0	.0	99.8
엘레비트	1	.0	.0	99.8
영풍구연산클로미펜정, 소론도정, 글루코논정, 엔도메트린질정	1	.0	.0	99.8
영풍구연산클로미펜정, 소론도정, 엔도메트린질정	1	.0	.0	99.8

영풍독시사이클린정	1	.0	.0	99.8
월드존비타	1	.0	.0	99.8
유한메디카텍사메타손정, 페마라정, IVF150IU, IVFC10,000IU	1	.0	.0	99.8
자궁내막증	1	.0	.0	99.8
주사 ivf-m 150 iv, ivf-c 5000iv	1	.0	.0	99.8
주사(ivf-m 150iu/ ivf -c 5000iu)	1	.0	.0	99.8
주사제	1	.0	.0	99.8
주사제: ivf-m 150iv,ivf-5000iv	1	.0	.0	99.8
주사제 ivf-c 5000	1	.0	.0	99.8
주사제 IVF-M 150 iv, IVF-C 5000iv	1	.0	.0	99.8
주사제 ivf-m 150/ivf-c 5000	1	.0	.0	99.8
주사제ivf-m75.150 ivf-c 5000	1	.0	.0	99.8
지스로맥스정, ivf-i 1000	1	.0	.0	99.8
지스로엑스정등	1	.0	.0	99.8
코렐린주사액	1	.0	.0	99.8
크리논,유티로게스탄	1	.0	.0	99.8
클로미펜,로날정,유티로게스탄질정	1	.0	.0	99.8
클로미펜시트르산염정	1	.0	.0	99.8
클로미펜정	1	.0	.0	99.8
팔로델	1	.0	.0	99.8
팔로델정	1	.0	.0	99.8
팔팔정, 프로게스트 데포	1	.0	.0	99.8
팔팔정, 프로게스트론데포	1	.0	.0	99.8
포도게소포 depo	1	.0	.0	99.9
폴리트로프 메노푸어	1	.0	.0	99.9
프러게스테론	1	.0	.0	99.9
프레르니솔론	1	.0	.0	99.9
프로게노바, 프로게스트론질정	1	.0	.0	99.9
프로기노바	1	.0	.0	99.9
프로기노바 듀피스톤	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 듀파스톤	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 로날정	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 아스피린	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 엔도메트린	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 엔도메트린질정	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 유티로게스탄	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 유티로 게스탄	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 유티로게스탄 질정	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 유티로게스탄 질좌제	1	.0	.0	99.9
프로기노바, 프로게스테론	1	.0	.0	99.9

프로기노바,엔도메트린	1	.0	.0	99.9
프로기노바,엽산,유티로게스탄	1	.0	.0	99.9
프로기노바,엽산,유티로게스탄	1	.0	.0	99.9
프로기노바,유티로게스탄,엽산	1	.0	.0	99.9
프로기노바,유티로게스탄질정	1	.0	.0	99.9
프로기노바.아스피린	1	.0	.0	99.9
프로기노바2mg	1	.0	.0	99.9
프로기조바, 유티로게스탄정	1	.0	.0	99.9
프로세스테론, 피코베리스	1	.0	.0	99.9
프로세스트	1	.0	.0	99.9
프로세스테론, 펄릭트로프 프리필	1	.0	.0	99.9
프로지노바	1	.0	.0	100.0
프로지노바, 아스피린, 프로게스테론	1	.0	.0	100.0
프로지노바, 프로게스트론질정, low dose 아스피린	1	.0	.0	100.0
프로지노바,아스피린	1	.0	.0	100.0
프로지노바,이스피린	1	.0	.0	100.0
프로지노바.아스피린	1	.0	.0	100.0
프로지노번, 아스피린	1	.0	.0	100.0
프토기노바, 엔도메트린 질정	1	.0	.0	100.0
플오게스테론	1	.0	.0	100.0
황체기 보강 (경구용,질정 ,주사용,프로게스테론)	1	.0	.0	100.0
황체기 보강 경구용,질정, 주사용 프로게스테론	1	.0	.0	100.0
황체기 보강(경구용,질정,주사용 프로게스테론)	1	.0	.0	100.0
황체기보강(경구용, 질정, 주사용 프로게스테론)	1	.0	.0	100.0
황체기보강(경구용,질정,주사용 프로게스테론)	1	.0	.0	100.0
황체호르몬 질정	1	.0	.0	100.0
합계	28596	100.0	100.0	

## 부록 7. 우리나라와 일본의 난임부부 시술비 지원사업 비교

구분		한국	일본
보조생식 관련 법률		생명윤리에 관한 법률	없음 (산부인과학회의 지침 자율적 관리)
난임부부 지원사업			
지원사업 대상		전국가구 월평균 소득 150% 이하 45세 이하 체외수정 4회, 인공수정 3회	연소득 7300만원 이하 법적 부부(연감 35만 건 중 50% 가구 혜택) 연령(43세 이하) 횟수(6회)
지원금 (국고, 지자체) *시술비용		체외수정: 180만원 4회 인공수정: 최대50만원	체외수정: 150-300만원(지자체에 따라) 현미수정: 75만원
		*체외수정: 평균 270만원 인공수정: 평균 최대50만원	체외수정: 300-400만원 인공수정: 10-40만원
시술적응증		본문 참조	시술 대상에 대한 별도의 임상적 기준은 정해 두지 않았으며, 의사의 판단으로 정함.
시술기관	시술실적	—	난임대상의 60%는 치료대상, 30-40%가 시 술 대상
	현지감사	—	연1회 감사실시/기관별 3년 1회 감사받음
	감사내용	연 1회 기관선정 후 보건복지부(전문가 동반) 시설점검 면담	공공기관 의사 동행(배양설계, 배아이식수 중심)
이식배아수		평균 2.4(10개 이상 제외)	2007년부터 1개로 자체 통제 1개: 80%      2개 20%
난임원인		체외수정: 원인불명46.1%, 남성요인 6.2%	체외수정: 원인불명 25%, 남성 35-40%
시술실적 (임신성공률)		체외수정 33.5%	학회 자체 시술실적 관리 (체외수정 28.4%)
시술비지원방식		체외수정: 시술 후 의료기관에서 신청 인공수정: 시술 후 난임부부가 신청	시술 후 난임부부가 도도부현에 영수증 제출하여 신청

## 부록 8. 인공수정 시술유형별, 진료내역별 비용

〈부표 8-1〉 인공수정 시술 총 발생비용 총비용: 자연주기

진료내역	N	평균	표준편차	최소값	최대값
진찰료	71	49,369	45,365	10,780	335,660
약품비	14	17,496	18,489	—	48,000
주사료	56	42,780	46,280	3,554	270,000
처치수술료	66	286,027	77,342	10,780	650,000
치료재료대	23	38,781	70,230	740	270,000
검사료	63	63,139	104,578	8,000	677,155
초음파진단료	70	61,973	28,303	12,400	150,000
약국 지출비용	59	51,151	83,888	—	480,000

〈부표 8-2〉 인공수정 시술 총 발생비용: 주사제

진료내역	N	평균	표준편차	최소값	최대값
진찰료	156	96,266	163,847	9,710	937,100
약품비	81	78,552	129,845	100	574,514
주사료	149	222,002	169,795	600	896,100
처치수술료	127	275,033	130,068	4,818	900,000
치료재료대	37	64,884	100,329	1,050	370,000
검사료	122	92,522	101,700	7,573	554,855
초음파진단료	150	89,788	67,998	19,000	449,660
약국 지출비용	123	93,244	153,264	—	800,000

〈부표 8-3〉 인공수정 시술 총 발생비용: 경구제제

진료내역	N	평균	표준편차	최소값	최대값
진찰료	145	64,810	116,835	8,200	1,059,280
약품비	61	27,976	61,026	60	372,133
주사료	118	52,238	81,188	2,500	484,986
처치수술료	124	262,113	84,652	4,475	640,000
치료재료대	53	30,222	40,211	10,000	250,000
검사료	117	68,790	82,582	8,000	385,388
초음파진단료	133	66,375	41,874	20,000	358,960
약국 지출비용	144	77,942	130,197	—	780,000

〈부표 8-4〉 인공수정 시술 총 발생비용: 주사제, 경구제 병용

진료내역	N	평균	표준편차	최소값	최대값
진찰료	1210	65,735	106,745	2,900	1,108,899
약품비	462	78,637	87,227	100	684,000
주사료	1109	169,514	118,786	1,263	1,116,185
처치수술료	1042	262,879	89,575	1,000	1,030,000
치료재료대	307	39,006	62,249	—	420,000
검사료	984	57,642	79,252	2,263	947,340
초음파진단료	1144	70,453	44,706	10,000	432,000
약국 지출비용	1221	80,563	114,461	—	835,000

