발 간 등 록 번 호
11-1352000-001432-01

Korea Institute for Health and Social Affairs

정책보고서 2015-

2014년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가

황나미 · 채수미 · 장인순

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, 2015
2013년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가
보건복지부·한국보건사회연구원, 2014(공저)

【공동연구진】
채수미 한국보건사회연구원 전문연구원
장인순 한국성서대학교 교수

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

제 출 문

보건복지부장관 귀 하

이 보고서를 '2014년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 연구의 결과 보고서로 제출합니다.

2015. 12.

주관연구기관명 : 한국보건사회연구원
연구책임자 : 황 나 미
연 구 원 : 채 수 미
연 구 원 : 장 인 순

목 차

요 약 ····· 1

제 1장 서 론 ····· 5

1. 연구의 배경 ····· 7

2. 연구의 목적 ····· 12

3. 연구 내용 및 방법 ····· 22

제 2장 2014년 체외수정 시술비 지원사업 현황 및 결과 분석 ····· 27

1. 체외수정 시술비 지원 대상의 일반 특성 ····· 29

2. 체외수정 시술 특성 ····· 23

3. 체외수정 시술 결과 및 임신율 ····· 24

4. 체외수정 시술비용 및 지원비용 실태 ····· 47

5. 체외수정 시술기관별 시술 실태 ····· 05

제 3장 2014년 인공수정 시술비 지원 현황 및 결과 분석 ····· 35

1. 인공수정 시술비 지원사업 대상 일반특성 ····· 55

2. 인공수정 시술 특성 ····· 46

3. 인공수정 시술 결과 및 임신율 ····· 86

4. 인공수정 시술비용 및 시술기관 실태 ····· 08

제 4장 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도 ····· 98

1. 응답자 일반특성 ····· 19

2. 난임부부 지원 및 시술 관련 정보 ····· 99

3. 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 자녀에 대한 인식도 ····· 301

4. 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태 ····· 701

제 5장 난임상담의 중재효과 및 난임여성의 사회정서적 문제 ····· 111
1. 난임 여성에 대한 정서적 지원 및 중재 효과 ····· 111
2. 보조생식 시술 경험여성의 정신적, 심리적 상태 ····· 111
3. 난임상담 시범사업 현황 ····· 119
4. 난임여성의 난임 심리상담 수요도 ····· 122

제 6장 난임부부 지원사업 발전방안 ····· 125
1. 난임부부 지원사업의 순 출산율 제고효과 평가 실시 ····· 127 1
2 보조생식 시술 관련 정보제공 및 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련 ····· 127 1
3. 난임대상자 중심적의 돌봄(Client-Centered Care) 모형 개발 ····· 129 1
4. 보조생식 시술에 대한 건강보험 급여화 ····· 123 1

참고문헌 / 135

부 록 / 139
부록 1. 체외수정 시술확인서 / 139
부록 2. 인공수정 시술확인서 / 140
부록 3. 난임부부 지원사업 만족도 및 요구도 조사표 / 141
부록 4. 난임부부 시술비 지원사업 체계도 / 156
부록 5. 2014년 인공수정 임신성공률이 25% 이상 시술기관의 시술건수 및 임신 성공률 /157

표 목차

〈표 2-1〉 체외수정 시술비 지원사업 대상건의 지역별 분포 ····· 2
〈표 2-2〉 체외수정 시술비 지원대상(건) 여성의 연령 분포 ····· 3
〈표 2-3〉 체외수정 시술대상건의 복합 난임원인 실태 ····· 3
〈표 2-4〉 난임원인별 체외수정 시술비 지원대상(건)의 분포 ····· 3
〈표 2-5〉 2014년 체외수정 시술비 지원대상(건)의 난임원인수별 난임원인 분포 ····· 3
〈표 2-8〉 체외수정 시술 유형 및 난자정자 공여 ····· 3
〈표 2-9〉 체외수정 시술 중단 사유 ····· 3
〈표 2-10〉 전체 체외수정 시술건 중 약제별 사용빈도 ····· 3
〈표 2-11〉 체외수정 시술시 사용된 Gonadotropin 약제(rFSH, uFSH, uhMG, rLH) 복합투여 빈도 ····· 3
〈표 2-12〉 체외수정 시술 시작시기 ····· 3
〈표 2-13〉 체외수정 시술에 소요된 총 시술기간 ····· 3
〈표 2-14〉 채취 난자수의 분포 ····· 3
〈표 2-15〉 총 이식 배아수의 분포 ····· 3
〈표 2-16〉 난임 부부 거주지역별, 배아이식 수별 체외수정 시술 건수 ····· 4
〈표 2-17〉 신선배아 이식수의 분포 ····· 4
〈표 2-18〉 동결 배아 이식수의 분포 ····· 4
〈표 2-19〉 체외수정 시술결과 임신율 ····· 4
〈표 2-20〉 체외수정 시술비 지원 여성의 연령계층별 임신율 ····· 4
〈표 2-21〉 이식배아수 당 임신율 ····· 4
〈표 2-22〉 첫 지원 주기의 배아 이식 수에 따른 임신율 ····· 4
〈표 2-23〉 체외수정 시술 후 임신 확인시 태낭수 ····· 4
〈표 2-24〉 이식 배아 수 당 태낭수 ····· 4
〈표 2-25〉 체외수정 평균 시술비용 추이 ····· 4
〈표 2-26〉 동결 및 신선 배아이식 체외수정 시술비용 ····· 4
〈표 2-27〉 체외수정 시술비 지원금의 분포 ····· 4
〈표 2-27〉 체외수정 시술비 지원금의 분포 – 계속 ····· 4
〈표 2-28〉 체외수정 시술건 상위 10대 시술기관별 시술건 분포 ····· 5
〈표 2-29〉 체외수정 시술당 임신율에 따른 시술기관의 분포 ····· 5
〈표 3-1〉 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포 ····· 5
〈표 3-2〉 인공수정 시술비 지원건 난임여성 연령 분포 ····· 5

〈표 3-3〉 인공수정 시술비 지원건 난임원인 ····· 5
〈표 3-4〉 2013-2014년 인공수정 시술비 지원건 복합 난임원인 실태 ····· 6
〈표 3-5〉 인공수정 시술비 지원 이전 인공수정 시술 경험횟수 ····· 6
〈표 3-6〉 인공수정 시술비 지원 이전 체외수정 시술 경험횟수 ····· 6
〈표 3-7〉 인공수정 시술비 지원건의 당해 년도 총시술비 지원 횟수별 수혜자수 ····· 6
〈표 3-8〉 인공수정 시술 유형 ····· 6
〈표 3-9〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태(2013-2014) ····· 6
〈표 3-10〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태(2010-2012) ····· 6
〈표 3-11〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포 ····· 6
〈표 3-12〉 인공수정 시술 후 임신확인건의 임신낭수 분포 ····· 6
〈표 3-13〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신성공률 : 임신낭수 기준(2013-2014) ····· 7
〈표 3-14〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신성공률 : 임신낭수 기준(2010-2012) ····· 7
〈표 3-15〉 난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률 비교(임신낭수 기준) ····· 7
〈표 3-16〉 체외수정 시술 후 인공수정 시술결과 난임원인별 임신성공률 : 임신낭수 기준 ····· 7
〈표 3-17〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내 임신 비율(2013-2014) ····· 7
〈표 3-18〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내 임신 비율(2010-2012) ····· 7
〈표 3-19〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율(2013-2014) ····· 7
〈표 3-20〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율(2010-2012) ····· 7
〈표 3-21〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수별 평균연령 및 임신성공률 ····· 7
〈표 3-22〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2013-2014) ····· 7
〈표 3-23〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2010-2012) ····· 7
〈표 3-24〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁내임신 비율(2013-2014) ····· 7
〈표 3-25〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁내임신 비율(2010-2012) ····· 7
〈표 3-26〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁외임신 비율(2013-2014) ····· 7
〈표 3-27〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁외임신 비율(2010-2012) ····· 7
〈표 3-28〉 인공수정 2차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2013-2014) ····· 7
〈표 3-29〉 인공수정 2차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2010-2012) ····· 7
〈표 3-30〉 인공수정 3차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2013-2014) ····· 8
〈표 3-31〉 인공수정 3차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2010-2012) ····· 8
〈표 3-32〉 인공수정 시술비 총액 분포 ····· 8
〈표 3-33〉 인공수정 평균 시술비용 ····· 8
〈표 3-34〉 인공수정 시술 지원금의 분포 ····· 8
〈표 3-35〉 시술유형별 인공수정 평균 시술비용 ····· 8
〈표 3-36〉 2014년 인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인 ····· 8

〈표 3-37〉 2013년 인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인 ····· 48
〈표 3-38〉 인공수정 시술비 지원건 상위 20개 시술기관의 임신성공률 ····· 68
<표 3-39>임신율에 따른 인공수정 시술기관의 분포 및 평균 시술건수 ····· 78
<표 3-39>임신율에 따른 인공수정 시술기관의 분포 및 평균 시술건수 ····· 78
〈표 3-40〉 상위 20개 시술기관의 30~34세 여성 연령계층의 임신성공률 분포 ····· 88
〈표 4-1〉 조사대상 난임여성의 시술당시 거주지 및 시술기관 주소지 분포 ····· 92
〈표 4-2〉 조사대상 시술비 지원 여성의 난임 원인 ····· 96
〈표 4-3〉 조사대상 여성의 체외수정 시술시 신선배아 이용실태 및 평균 이식배아수 ····· 98
〈표 4-4〉 시술여성의 보건소 직원의 난임부부 지원사업에 대한 상담 및 설명에 대한 만족도 분포 ····· 101
〈표 4-5〉 체외수정 시술여성의 시술 전 시술기관으로부터의 다배아 이식에 대한 부작용 설명의 충분성 ····· 103
〈표 4-6〉 조사대상 여성의 보조생식 시술단계별 한방진료 이용률 ····· 80····· 1
〈표 4-7〉 난임 진단 이후 이용한 한방진료 총 지출비용 ····· 01····· 1
〈표 5-1〉 난임여성의 난임상담센터 설치기관 선호도 ····· 42····· 1
〈표 5-2〉 난임여성이 희망하는 상담 방식 ····· 42····· 1
〈표 6-1〉 난임여성의 보건소 및 시술기관에 대한 상담 및 정보 요구내용 ····· 82····· 1
〈표 6-2〉 난임여성의 난임부부 지원사업에 대한 개선점 및 건의사항 ····· 23····· 1

그림 목차

[그림 1-1] 연도별 난임부부 시술비 지원사업에 의한 출생아수 ····· 91····· 1
[그림 1-2] 연도별 난임 진단자 증가추이: 2004-2014 ····· 02····· 2
[그림 1-3] 정부 난임부부 지원사업의 공적 재원 추이 ····· 11····· 2
[그림 1-4] 연구의 추진체계 ····· 3····· 2
[그림 3-1] 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포 : 2010-2014 ····· 65····· 5
[그림 3-2] 인공수정 시술비 지원건에 대한 난임여성 연령분포: 2010-2014 ····· 85····· 5
[그림 3-3] 인공수정 시술건의 '원인불명 난임' 및 '남성인자 원인' 비율 추이: 2010-2014 ····· 06····· 6
[그림 3-4] 2013-2014년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포 ····· 11····· 6
[그림 3-5] 2010-2012년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포 ····· 11····· 6
[그림 3-6] 인공수정 시술비 지원 대상자의 시술비 지원 횟수 추이 분포 : 2010-2014 ····· 45····· 6
[그림 3-7] 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포 추이: 2010-2014 ····· 85····· 6
[그림 3-8] 난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률(임신낭수 기준): 2012년 지원건 ····· 27
[그림 4-1] 조사대상 난임여성의 연령 분포 ····· 33····· 9

[그림 4-2] 조사대상 난임여성의 교육수준 ····· 9
[그림 4-3] 조사대상 난임여성의 직장유무 및 근무형태 ····· 9
[그림 4-4] 조사대상 난임여성의 현재 생존 출산아수 분포 ····· 9
[그림 4-5] 조사대상 체외수정 시술 전 각 검사에 대한 실시 실태 ····· 9
[그림 4-6] 조사대상 인공수정 시술 전 각 검사에 대한 실시 실태 ····· 9
[그림 4-7] 조사대상 여성의 체외수정 시술시 이식배아수 결정자(N=1,048) ····· 9
[그림 4-8] 난임여성의 정부 시술비 지원사업에 대한 주 정보수집 방법 분포 ····· 1
[그림 4-9] 난임여성의 시술기관에 대한 주 정보수집 방법 분포 ····· 1
[그림 4-10] 난임여성의 보조생식 시술에 따른 부작용 및 합병증에 대한 정보수집 방법별 습득실태 ···· 1
[그림 4-11] 체외수정 시술 난임여성의 이식배아수에 대한 정보수집 방법별 습득실태 ····· 1
[그림 4-12] 보조생식 시술비를 지원받은 난임여성의 지원금의 가정경제 도움정도 ····· 1
[그림 4-13] 조사대상 난임여성의 자녀의 필요성에 대한 인식 ····· 1
[그림 4-14] 조사대상 난임여성의 자녀의 필요성 사유 ····· 1
[그림 4-15] 조사대상 난임여성의 자녀 입양에 대한 고려 유무 ····· 1
[그림 4-16] 난임부부의 한방진료 서비스 이용 실태 ····· 1
[그림 4-17] 남편의 한방의료기관 이용 경험 ····· 1
[그림 4-18] 남성난임인 경우 남편의 한방의료기관 이용 경험 ····· 1
[그림 5-1] 체외수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제 ····· 1
[그림 5-2] 인공수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제 ····· 1
[그림 5-3] 시술비 지원 부부의 난임문제로 정신·심리(지지) 상담 및 진료 수진경험 비율 ····· 1
[그림 5-4] 시술시기에 따른 인구보건복지협회의 심리상담 시기 ····· 1
[그림 5-5] 인구보건복지협회에서 시범 실시하는 난임부부 상담내용별 이용자의 상담실시 비율 ····· 1
[그림 5-6] 시범 운영 중인 인구보건복지협회의 난임상담 프로그램 이용 경험 ····· 1
[그림 5-7] 국가 지원 심리치료 상담프로그램에 대한 이용 의사 ····· 1

요 약 <<

1. 연구의 배경 및 목적

□ 우리나라는 지난 10년간 최하위 저출산 국가로 2014년 합계출산율이 1.21명이며, OECD 회원국의 평균 합계출산율 1.74명(2012년)보다 낮은 상태임.

□ 출산율 저하의 요인 중에는 자녀 양육부담 및 자녀에 대한 가치관의 변화, 여성의 만혼 및 생식능력의 저하로 인한 임신 및 출산이 어려운 난임이 해당됨.

□ 2014년 우리나라에서 난임으로 진단된 대상자 수는 약 20만 명(여성 147천명, 남성 43천명)으로 매년 이 규모의 대상이 새롭게 난임 진단을 받고 있음.

□ 난임 치료로 간주되는 보조생식술 즉, 인공수정 및 체외수정의 시술에 따른 투약, 처치 및 시술행위 등은 건강보험 급여대상에서 제외됨에 따라 전체 난임치료 시장 및 대상자 규모에 대해서는 파악되지 않고 있음.

○ 현재 일부 난임원인 진단검사 또는 임신 촉진 목적의 배란촉진제 등에만 보험 적용되어 난임 진단자수만 파악 가능함.

□ 난임 진단자 중 정부의 시술비 지원대상자의 시술당 출산 성공률이 매년 체외수정 약 25%, 인공수정 시술은 10% 수준이어서 임신 및 출산에 성공하지 못한 대다수의 난임진단자의 수는 매년 계속 누적되고 있다고 간주할 수 있음.

□ 정부는 2006년부터 난임부부에게 고액의 시술비가 발생되는 체외수정 시술에 따른 경제적 부담을 경감시킴으로써 임신 및 출산의 경제적·사회적 장애를 제거하고자 '난임부부 지원사업'을 도입하였고, 2010년부터는 인공수정 시술비 지원까지 확대하여 현재는 전국가구 월평균소득 150% 중상층 이하 난임부부에게 시술비의 일부를 지원하고 있음.

○ 이로써 난임부부 지원사업은 지난 수년간 우리 사회에 심화된 저출산을 극복

하는데 기여한 것으로 평가되고 있음.

□ 본 연구는 2014년 실시된 '난임부부 지원사업'을 대상으로 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상자의 특성 및 임신성과를 파악하고 이들의 사업 만족도를 분석하여 효과적이고 효율적인 사업 발전방안을 모색하는 데 그 목적이 있음.

○ 2014년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 수혜대상자 특성 분석

○ 2014년 체외수정 및 인공수정 총 시술비용 및 공적 지원비용 분석

○ 2014년 체외수정 및 인공수정 시술건의 임신성공 실태 분석

○ 2014년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상자의 만족도 평가 및 요구도에 기반한 난임부부 지원사업 개선방안 제시

○ 난임부부의 사회심리적 상담 수요 파악을 통한 난임상담 정책 방향성 제시

2. 주요 연구결과

가. 2014년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 결과 분석

1) 체외수정 시술비 지원사업 분석 결과

□ 체외수정 시술비 지원대상 특성

○ 2014년 체외수정 시술비 지원건은 총 40,966건임. 전년도 대비 31.5%로 급격히 증가하였음.

○ 35세~39세 여성의 연령층이 15,706건(38.6%)으로 가장 많은 지원을 받았으며, 29세 이하 4.6%로 적으며, 평균 연령은 35.6세임.

□ 난임의 원인

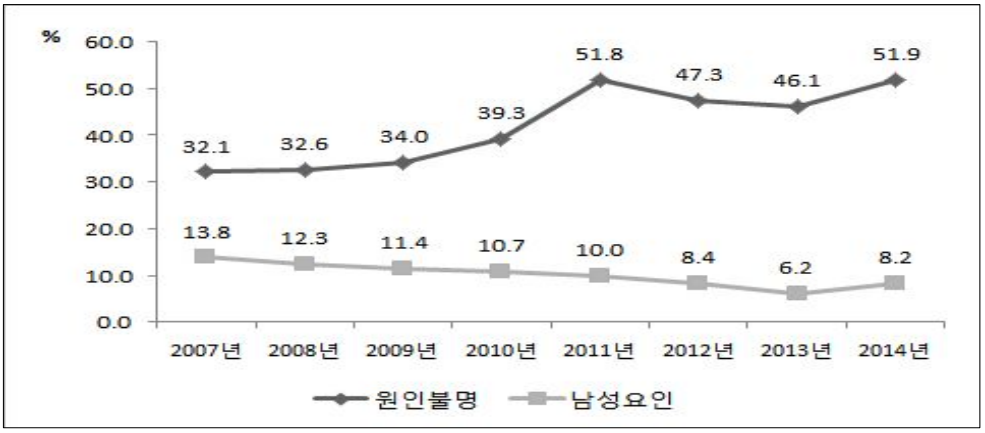
○ '원인불명'의 난임이 51.9%로 가장 많았으며, 그 다음으로 난관 요인 17.7%,

배란요인 9.3%, 남성 요인 8.2% 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



○ 2014년도 시술건 중 여성난임으로 인해 난자공여 60건, 남성난임으로 인해 정자공여 166건이 이루어진 것으로 파악됨.

□ 배아이식수

○ 이식배아수는 모성과 출생아에게 모두 건강과 생명에 위협을 주는 다태분만과 밀접함. 배아이식건 중 1개의 배아를 이식한 경우는 17.4%, 2개의 배아 이식 51.0%, 3개의 배아 25.9%, 4개의 배아 5.0%, 5개 이상 배아를 이식한 경우는 0.7%이었음.

○ 전체 지원건의 배아이식수는 평균 2.2개이었음.

– 난임부부 거주지역별 시술당 평균 배아이식 수는 대구 지역이 1.7개로 가장

적으며, 제주지역의 난임여성의 경우 가장 많아 2.6개로 나타남.

□ 체외수정 시술 후 임신율

○ 체외수정 시술건 중 임신이 확인되어 시술당 임상적 임신율은 32.4%로 나타남. 신선배아 이식 임신율은 35.0%(자궁내 임신 33.9%), 동결배아 이식 임신율은 41.5%(자궁내 임신 40.4%)로 동결배아 이식 임신율이 높게 나타남.

○ 난임 여성 연령별 임신율은 25~29세 연령층이 40.0%로 가장 높았으며, 30세~34세 39.0%, 35~39세 33.7% 순이었음. 40세 이상 고령일수록 임신율이 급감함.

○ 이식배아수당 임신율은 1개 배아를 이식한 경우 27.0%, 2개를 이식한 경우 40.1%, 3개의 배아 이식한 경우 36.4%, 4개를 이식한 경우 34.3%, 5개를 이식한 경우 34.6%, 6개 이상을 이식한 경우는 42.3%이었음.

□ 난임부부의 이용 시술기관 집중도

○ 2014년 난임부부가 이용한 시술기관은 139개소로, 이중 상위 10개 기관이 전체 시술의 51.3%를 차지하고 있었음.

□ 체외수정 시술비용 및 지원금액

○ 2014년 체외수정 시술비 지원건의 1회당 시술비 총액은 동결배아를 이식한 경우 평균 102만원, 신선배아를 이식한 경우 평균 324만원으로, 신선배아를 이식한 경우가 약 3배 이상 높게 발생되었음.

- 시술비 총액은 동결배아 이식의 경우 61～100만원 이하가 50.0%로 가장 많았고, 101～180만원 이하 45.8%이었으며, 시술비 지원 한도액인 60만원 이하 발생된 경우는 2.6%이었음. 신선배아 이식의 경우 시술비용은 301～400만원이 52.2%, 181～300만원 32.1%, 그리고 시술비가 지원되는 180만원 이하의 경우는 2.8%이었음.
- 정부의 시술비 지원금액은 신선배아 이식의 경우 시술건당 120～180

만원 이하가 98.7%로 대부분을 차지했고, 동결배아는 60만원 이하가 91.9%이었음.

2) 인공수정 시술비 지원사업 분석 결과

□ 인공수정 시술비 지원대상 특성

○ 2014년 인공수정 시술비 지원 대상건은 총 35,450건으로 전년도(총 28,596건)보다 약 24.0% 증가되었음.

○ 실제 시술비를 지원받은 부부(person base)는 총 22,861쌍으로 이들은 평균 1.6회 시술비를 지원 받은 것으로 간주할 수 있음.

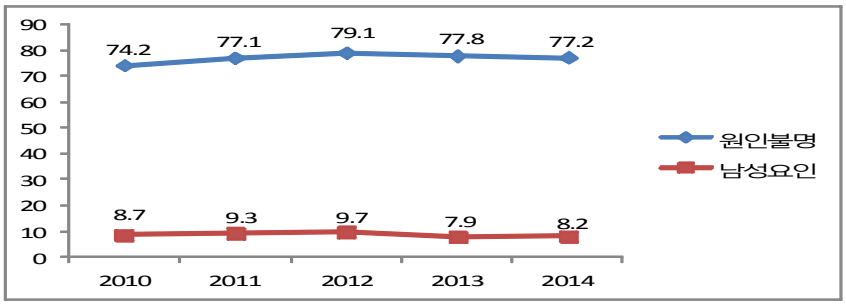
○ 시술비 지원건의 여성의 연령은 30~34세 연령층이 전체 시술 건 중 48.6%를 차지하여 가장 많은 시술 건이 집중되어 있었으며 20대 연령층은 6.8% 이었음.

□ 난임원인

○ '난임부부 지원사업' 대상자의 원인불명 난임진단 건은 전체 시술 건 중 77.2%로 가장 높았으며, 난임원인이 남성요인인 경우는 8.2%이었음.

– 일반적으로 임상에서 원인불명의 난임 진단비율은 15~20% 수준이며, 남성요인에 의한 난임비율은 30%~40% 수준이어서 사업대상자의 특성을 엿볼 수 있음.

[그림 2] '원인불명 난임' 및 '남성인자 원인' 비율의 추이: 인공수정



□ 인공수정 시술 유형

○ 배란유도를 위해 경구제와 주사제를 병용한 경우가 76.3%로 가장 많았고, 주사제제 단독인 경우 10.5% 이었음. 자연주기를 이용한 경우는 3.9%이었음.

□ 임신성공률

○ 총 시술 건(35,450건) 중 임신낭수 기준 4,772건에서 임신이 확인되어 임신율은 13.5%이었음. Speroff(2011)에 의하면 인공수정 시술 후 임신 가능성을 7~10%로 제시한 바 있음.

- 2013년의 임신율(13.3%)과 유사한 수준이며, 2010~2012년의 임신율(11%)보다는 높은 수준임.
- 난임 여성의 연령이 24세 이하인 경우 임신성공률이 22.3%로 가장 높았고, 40세 이후 6.8%로 급감하였음.

○ 자궁내임신을 기준으로 할 때 임신율은 13.5%이었음.

○ 난임원인별 임신율(임신낭수 기준)은 30~34세 여성 연령층을 대상으로 할 때, 배란요인인 경우 임신율이 20.6%로 가장 높았으며, 그 다음으로 남성요인(15.6%), 원인불명(14.7%) 순이었음.

□ 인공수정 총 시술비용 및 지원금액

○ 인공수정 시술비 총액은 시술 당 평균 59만원이었으며, 최소 25,020원에서 최대 3,807,300원이었음.

○ 회당 시술비 최대 지원금액인 50만원 이상의 시술비가 발생되어 본인부담 비용이 발생된 경우는 전체 시술 건의 78.0%이었음.

- 시술 당 총 발생비용은 50~100만원 미만이 76.2%, 25~50만원 미만이 20.6%이었음.

○ 시술비 지원금은 시술건당 평균 482,258원 이었음.

□ 인공수정 시술기관

○ 2014년(12월 기준) 정부가 인정한 인공수정 시술 지정기관의 수는 411개 기관이며, 2014년 지원대상자가 이용한 시술기관은 총 292개소로 파악되었음.

– 상위 20개 기관이 전체 시술건의 60%를 차지하였음.

나. 난임부부 지원사업 대상자의 만족도 평가 및 요구도

1) 조사대상 특성

□ 본 조사대상은 2014년 '난임부부 지원사업'을 통해 체외수정 또는 인공수정 시술비를 지원받은 부부 중 전국 보건소를 통해 e-메일 주소가 확보되고 2015년 10월 온 라인 접속이 가능한 대상자임.

○ 체외수정 시술여성 12,233명, 인공수정 시술여성 7,515명임.

□ 조사대상자에게 메일을 통해 기 개발된 설문지를 두 차례에 걸쳐 동 사업의 만족도 및 요구도를 조사한 결과, 체외수정 시술여성은 1,063명, 인공수정 시술여성은 744명이 응답함.

○ 이에 따라 조사대상자의 자료수집률은 체외수정 8.7%, 인공수정 9.9%이었음.

□ 난임여성의 거주지는 체외수정 및 인공수정 공히 경기도가 가장 많아 각 26,4%, 28.7%이었고 그 다음으로 서울지역으로 각 26.2%, 24.3% 이었음.

○ 응답여성은 경기 및 서울 지역에 과반수가 집중되어 있었으며, 이들이 이용한 시술기관은 체외수정 및 인공수정 시술기관 중 서울에 각 43.8%, 33.6%가 소재하고 있었음.

– 2013년도에 비해 서울지역 소재 기관 이용비율이 다소 낮아졌음(2013년 체외수정 48.2%, 인공수정 41.2%).

□ 응답 여성의 교육수준은 대학 재학 및 대학원 이상의 고학력자가 체외수정 시술여성 83.3%, 인공수정 시술여성 89.1%이며, 전일제 근무 직업여성이 체외수정 시술여성 58.1%, 인공수정 시술여성 61.2%이었음.

○ 응답 여성들은 2010년 통계청 인구 총 조사에 의한 15~44세 유배우 기혼 여성의 학력(대학 이상 58.2%)보다 고학력자가 더 많은 것이 특징임.

□ 응답 여성 중 체외수정 시술여성의 42.1%, 인공수정 시술여성의 40.2%가 현재 생존 출생아가 있었으며, 1명인 경우 각 31.1%, 31.6%, 2명 9.8%, 8.5% 이었음.

○ 시술로 인한 임신성공 확률에 비추어 볼 때, 2014년 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도 조사에 응답한 여성의 특성이 임신 및 출산에 성공한 경우에 본 조사에 더 많이 응답하였음.

□ 난임의 원인은 체외수정 시술여성 중 60.1%, 인공수정 시술여성 중 75.8%가 원인불명이었으며, 남성요인이 각 16.4%, 16.2%이었음.

○ 난임원인을 전체 시술건과 비교할 때, 배우자인 남성이 난임인 경우에 본 조사 참여율이 더 높았음

- 전체 시술건의 남성난임 비율은 체외수정, 인공수정 시술 공히 8.2%이었음.

□ 조사에 응답한 체외수정 시술 여성의 이식배아수의 결정은 전적으로 의사가 결정하는 경우가 82.8%, 의사의 권유를 바탕으로 난임부부가 이식배아수를 증가시킨 경우 9.1%, 줄인 경우가 7.2%이었음.

○ 체외수정 시술시 이식배아수는 평균 2.33개로 파악됨.

2) 난임부부 지원사업 및 시술에 대한 관련 정보수집 방법

□ 난임부부 지원사업에 대한 주 정보수집 방법

○ 난임부부 시술비 지원사업에 대한 정보는 인터넷을 통해 얻는 경우가 가장 많

아 체외수정 시술여성 43.0%, 인공수정 시술여성 48.7%로 전년도 대비 각 9.5%, 3.8% 증가하였음.

□ 시술기관 및 시술에 대한 정보

○ 난임여성이 시술기관을 선택하기 위한 주 정보수집 방법은 인터넷 검색이 체외수정 시술여성의 38.8%, 인공수정 47.6%로 가장 높았으며, 그 다음으로는 난임환자모임이 각 28.9%, 18.2%이었음.

○ 난임 여성들은 보조생식 시술과정에서 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증에 대한 정보를 인터넷 검색으로 수집한 경우가 체외수정 시술여성 63.8%, 인공수정 65.5%이었음.

- 시술기관을 통한 관련 정보수집 여부를 조사한 결과, 체외수정 시술여성 중 49.6%, 인공수정 시술여성 중 39.5%가 정보를 얻는다고 응답함.

□ 이식배아수에 대한 정보

○ 체외수정 시술여성을 대상으로 다배아 이식에 따른 문제 등 이식배아수에 대한 정보수집 방법을 파악한 결과, 시술기관에서 정보를 제공한 경우가 61.3%이었음.

- 따라서 나머지 38.7%는 시술기관에서 배아이식수에 대한 정보를 제공하지 않은 것으로 나타남.

○ 체외수정 시술 전 이식배아수에 대해 어떤 정보도 얻지 못한 대상자는 6.7%로 나타나 시술기관에서 시술 전 시술과 관련된 임상적인 정보에 대해 정확하게 알려 줄 수 있는 제도적 장치의 필요성이 대두됨.

3) 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

□ 시술비 지원액의 경제적 도움 정도

○ 2014년 체외수정 시술여성 중 85.3%, 인공수정 시술여성 중 87.4%가 정부의 시술비 지원금이 실제 가정경제에 도움이 되었다고 응답함.

- 매우 도움이 되었다는 여성은 체외수정 시술여성의 23.3%, 인공수정 시술여성의 26.3%이었음.

□ 보건소 직원에 대한 사업 관련 상담 및 설명 만족도

○ 보건소에서 실시한 난임부부 지원사업의 시술비 지원자격 여부 확인 및 시술비 신청 관련 상담 또는 설명에 대한 만족도는 체외수정 시술여성은 48.9%, 인공수정 시술여성은 59.9%가 '매우 만족' 또는 '만족'하였다고 응답함.

□ 체외수정 시술기관의 다배아 이식에 따른 부작용 설명의 충실도

○ 체외수정 시술 전 시술기관에서의 다배아 이식에 따른 부작용 및 합병증에 대해 충분히 설명을 듣지 못하였다고 응답한 여성은 29.6%, 전혀 설명을 듣지 못하였다고 응답한 여성은 7.0%이었음.

□ 난임부부 지원사업 개선점 및 건의사항

○ 난임 여성들은 난임부부 지원사업의 개선사항으로 '시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용'에 대한 요구도가 가장 높아 체외수정, 인공수정 시술 여성 공히 80%(각 86.9%, 82.7%) 이상이 요구함.

다. 난임여성의 정신적 심리적 문제 및 대처 실태

□ 난임 여성의 정신적 고통 유형

○ 보조생식 시술비를 지원받은 난임여성이 겪는 고통 중 심각하다고(심각, 매우 심각 포함) 스스로 평가한 문제로는 '시술비용 부담'이 가장 많아 체외수정 시술여성 중 81.9%, 인공수정 시술여성 중 77.3%이었음. 그 다음으로는 '정신적 고통과 고립감, 우울감' 이었음(체외수정 시술여성의 59.6%, 인공수정 시술여성의 57.0%).

○ 이들에게 나타난 감정상태 중 '죄책감'은 체외수정 시술여성의 41.0%, 인공수정 시술여성의 33.6%이었고, '자살에 대한 생각'으로 심각한 어려움이 있었던

경우도 체외수정 13.7%, 인공수정 10.4%이었음.

○ 일상생활에서의 무력감이 심각하다고 응답한 경우가 과반수이상이었고, 대인관계에서의 위축도 체외수정과 인공수정 시술여성이 각각 43.0%, 37.8%가 심각한 수준으로 나타나 난임에 대한 인식 전환을 위한 범사회적 차원에서의 계몽이 요구됨.

○ 정신적 문제와 함께 두통 및 소화기계 질환 또는 증상도 시술여성의 25%가 심각하다고 응답하여 난임으로 인해 전형적인 신체와 정신이 상호 연관된 (psychosomatic) 증상들이 나타나고 있었음.

□ 난임 여성의 정신적 고통 해소를 위한 진료수진 실태

○ 난임 여성들은 다양한 유형의 신체적·정신적 증상을 겪고 있었는데, 이러한 고통을 해소하기 위해 상담이나 진료 등 전문가의 도움을 받은 경우가 체외수정 시술 여성의 5.4%, 인공수정 시술 여성의 3.1%에 불과하였음.

3. 결론 및 제언

가. 난임부부 지원사업의 순 출산율 제고 성과평가 실시

□ 2006년 도입된 '난임부부 지원사업'의 보조생식 시술비 지원을 통해 태어난 출생아수를 기준으로 해당 연도별 합계출산율(TFR)의 기여분을 산출하면 2011년 0.030, 2012년 0.038, 2013년 0.039임.

○ 각 연도 합계출산율은 2011년 1.24, 2012년 1.30, 2013년 1.19이었음.

□ 시술비 지원대상자의 난임원인 중에는 원인불명 난임이 임상에서 보고되는 수준보다 월등히 높은 것으로 나타나 사업의 출산율 제고성과를 시술비 지원에 의해 태어난 출생아수 전체(합계출산율 상승분)로 간주하기에는 무리가 있음.

○ 연간 사업예산이 896억 원(2015년)에 이르는 재정적 지원을 경제적 접근성이 어려운 실제 난임부부를 목표화한 사업으로 정착하여 출산율을 제고하기 위해

서는 지역사회 난임부부를 대상으로 한 서비스의 접근성 및 지원효과 평가와 원인불명 난임의 임신 등을 중심으로 한 실제 출산결과에 대한 평가가 요구됨.

나. 시술확인서 서식에 '시술 관련 정보 제공' 기재항목 추가

□ 난임여성들이 보건소 또는 시술기관에서 가장 받고 싶은 상담내용 및 정보 가운데 2명 중 1명이 '보조생식 시술을 해야 되는 사유와 시술 후 관리 및 치료방향'과 '난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증, 이식배아수'에 대한 정보를 요구함.

□ 난임 극복 및 시술에 대한 정보 제공은 자기 결정권(informed choice)을 높이는데, 무엇보다도 '보조생식 시술 후 관리와 치료방향' 및 '난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증' 등 전문적인 정보에 대해서는 시술기관에서 제공하도록 의무화하는 방안이 요구됨.

○ 이에 시술기관에서 작성하는 '체외수정 시술확인서' 및 '인공수정시술확인서' 서식에 전술한 시술관련 정보 제공유무 항목을 추가, 삽입하여 명시적으로 정보제공의 중요성을 강조할 필요가 있음.

다. 난임부부 사회심리 지원 및 상담 프로그램 가이드라인 개발

□ 의료진이 난임부부와 보조생식 시술 전부터 시술에 대한 정보를 공유하여 난임부부의 자기결정권을 보장하며, 이들의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방향으로 대처할 수 있도록 사회심리 지원 및 상담 가이드라인의 개발이 요구됨.

○ 시술 시도 및 임신 실패로 인한 난임부부의 고통 요인과 시술을 중단하는데 영향을 미치는 요인을 파악하여 난임부부 각각의 반응에 적절한 맞춤형 지지서비스를 제공할 수 있도록 가이드라인을 개발할 필요가 있음.

□ 보조생식 시술 전후 각 단계에서 나타나는 난임부부의 특징적인 감정을 완화할

수 있도록 '난임대상자 중심의 관리(Client-Centered Care)'의 가이드라인을 개발함.

라. 바우처를 활용한 질적 난임상담 제도적 장치 마련

□ 보조생식 시술여성의 80% 이상이 시술기관에서의 시술 전후 상담을 실시해 줄 것을 요청한 바, 임신성공 확률이 체외수정 시술 33.5%, 인공수정 시술은 약 10%에 불과하므로 이들을 대상으로 한 상담 프로그램의 필요성이 제기됨.

○ 임신에 성공하지 못한 난임부부들이 다시 시술에 임할 수 있는 양호한 신체적·정신적 상태를 유지할 수 있도록 정서적 지지를 포함한 난임상담서비스가 요구됨.

□ 특히 체외수정 시술기관에서 수요자 중심의 상담을 제공할 수 있도록 보건소에서 난임부부에게 '체외수정시술 지원결정통지서' 발급시 '상담 바우처'를 배포하여 시술기관에서 만족스러운 상담을 실시할 경우 시술기관에 제출하는 제도적 장치를 마련할 필요가 있음.

○ 정부에서는 난임상담 재원을 별도 책정하여 시술기관에서 상담 바우처를 행정기관에 제출하면 바우처당 일정 금액을 시술기관에 지불보상해 주도록 함.

마. 보조생식 시술에 대한 건강보험 급여화

□ 난임부부 지원사업 대상자의 80% 이상이 사업 개선내용으로 보조생식 시술에 따른 검진, 약제비 및 시술행위 등에 대해 건강보험 급여화를 요구하였음.

□ 정부의 '2014-2018년 건강보험 중기 보장성 강화계획'에 의하면 2017년도에 보조생식시술에 대한 건강보험 적용 계획이 수립된 바, 비교적 시술행위의 변이가 적은 인공수정 시술부터 건강보험 적용을 시도하도록 함.

○ 인공수정 시술비용에 영향을 미치는 주 요인으로는 사용한 배란유도제의 약제 종류에 따라 유의한 차이를 보여 시술행위료와 각 약제별 책정된 수가로

구성된 보험수가 체계를 개발하는 방안이 바람직함.

*주요용어: 난임부부 지원사업, 인공수정, 체외수정

제1장
서 론

1. 연구의 배경
2. 연구의 목적
3. 연구 내용 및 방법

1 서 론

1. 연구의 배경

1953년 한국전쟁 이후 우리나라는 고출산 사회이어서 높은 출산율로 초래되는 빈곤문제를 해결하고자 1980년대 초까지 30여 년간 범 국가차원에서 인구증가억제정책을 최우선 국가정책으로 추진하였다. 이에 1983년 합계출산율(TFR)이 1.21 수준으로 인구대체 수준까지 낮아지는 성과를 이룩하였다.

그러나 이후 여성의 사회활동 증가에 비해 일·가정 양립에 필요한 사회 인프라 부족, 자녀의 양육비 부담 및 자녀 필요성에 대한 인식 변화, 그리고 사회문화적 변화 등 여러 복합적인 요인에 의해 우리나라는 단기간에 초저출산 사회로 이행하게 되었다. 즉, 2004년 합계출산율(TFR)이 1.16명 이었고, 2005년에는 1.08명으로 전년도 대비 큰 폭으로 하락하게 되었다. 2005년 최저 출산현상을 보이자, 정부는 초저출산 현상을 극복하고자 '저출산·고령사회 기본법'을 제정하였고 '제1차 저출산·고령사회 기본계획(2006~2010)'을 수립하여 다각적인 정책을 추진하였다.

저출산 요인 가운데 인구학적 측면에서의 요인은 만혼화에서 비롯된다. 즉, 만혼으로 인한 여성의 생식능력의 감소와 고령으로 인한 유산 및 사산이다. 또한 장기간의 호르몬 균형을 저해하는 피임 사용의 증가, 스트레스 및 비만·운동 부족, 그리고 환경오염의 증가 등 환경적 요인으로 인해 난임은 점차 증가되고 있는 것으로 추정된다(Aral, 1983; Hirsh, 1987; Jaffe, 1991).

결혼 후 여성의 임신 확률은 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 생식능력이 낮아지는 35세 이상의 기혼 여성의 경우에는 가능한 신속하고도 철저하게 난임검사를 실시하여 난임원인 치료 또는 보조생식 시술을 받는 것이 바

람직하다.

현 의료제도권 내에서 난임과 관련된 진료비용 중 난임원인 진단을 위한 검사, 약물요법, 임신촉진 목적의 배란촉진제 사용 및 수술 등에 한해서는 건강보험 급여화 되고 있다. 그러나, 임신을 위한 인공수정 시술과 체외수정 등과 같은 고액의 보조생식 시술행위와 시술을 위한 검사, 투약 및 처치 등은 건강보험 급여대상에서 제외되어 있다.

정부는 2006년 건강보험 비급여로 제공되고 있는 보조생식 시술비용의 일부를 지원하여 난임부부에게 임신 및 출산에 따른 경제적·의료적 장애를 제거함으로써 이들이 원하는 자녀를 갖도록 함과 동시에 출산율을 제고하고자 '난임부부 지원사업'을 도입하였다. 즉, 정부는 고액 진료비가 발생되는 특정 보조생식 시술을 요하는 체외수정시술(IVF), 난자세포질내 정자주입술(ICSI) 등 약 10여종의 보조생식술(이하 '체외수정'으로 기술)[1] 시술비의 일부를 공적 재원을 확보하여 지원하기 시작하였다. 지원대상은 전국 가구 월평균 소득의 130% 이하의 저소득층을 대상으로 체외수정 시술에 한해 2회까지 시술비의 50%에 해당되는 1회당 150만원(기초수급자 255만원)을 지원하였다. 이후 합계출산율은 2006년 1.13, 2007년 1.26으로 다소 회복되었지만 초저출산 현상은 지속되었다. 2009년부터는 체외수정 시술비 지원횟수를 1회 추가하여 1인당 총 3회로 확대하였다.

2010년부터는 가구 월평균 소득의 130% 이하의 대상에서 150%이하로 지원대상의 소득수준을 중산층까지 확대하였다. 또한 인공수정 시술에 따른 시술비의 일부도 지원하기 시작하였다. 2011년부터는 체외수정 등의 지원횟수를 4회로 확대하면서 회당 180만원(4회째 100만원, 기초수급자 300만원)으로 지원금액도 증액하였다(보건복지부, 2012).

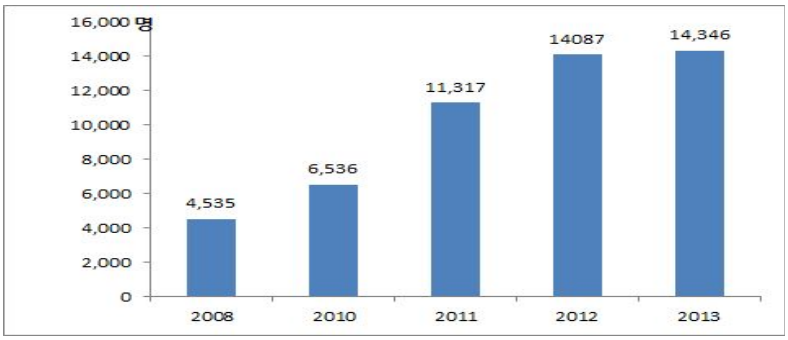
그 결과, 체외수정 시술비 지원에 의한 출생아수는 2008년 4,535명이었으며, 2011년에는 인공수정 시술비용도 추가로 지원되면서 시술을 통한 출생아수가 11,317명으로 급증하였다. 2012년 14,087명, 2013년 14,346명으로 지속적으로 출생아수가 증가하였다(그림1-1). 전체 출생아수 중 정부의 시술비 지원에 의한 출생아의 비율은 2008년의 경우, 전체 출생아 중 1.0%를 차지하였지만, 2011년 2.40%, 2012년 2.91%, 2013년에는 당해 전체 출생아수의 3.29%를 차지하여 전체 출생아 중 시술을

1) 접합자 난관내이식(ZIFT), 생식세포 난관내이식(GIFT), 배아난관이식(TET) 등임.

통한 출생아 비율도 지속적으로 증가하였다. 따라서 단순 수치상으로는 난임부부 지원사업이 출산율 증가에 기여한 것으로 평가할 수 있는데 합계출산율을 살펴보면 2008년에는 1.19이었으며, 2011년 1.24, 2012년 1.30, 그리고 시술비 지원에 의한 출생아수가 당해 전체 출생아수의 3.29%를 차지하였던 2013년에는 1.19 수준으로 낮아졌다. 2014년 합계출산율은 1.21명으로(통계청, 2015) 우리나라는 OECD 국가의 평균 1.74명(2012년)보다 낮으며, 최근 10년간 최하위 초저출산 국가이다.

[그림 1-1] 연도별 난임부부 시술비 지원사업에 의한 출생아수

(단위: 명)



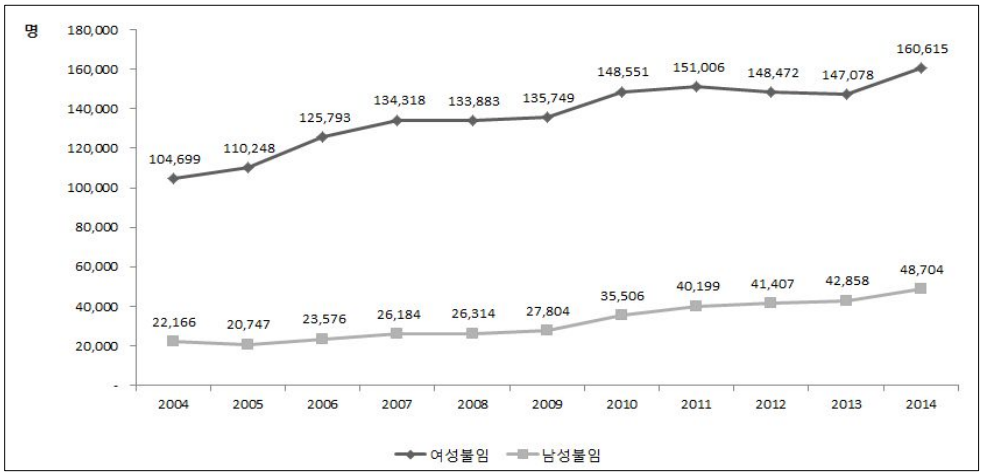
본 연구의 분석대상인 2014년 '난임부부 지원사업'의 지원대상 자격은 전국 가구 월평균 소득 150% 이하의 경제적 중상층 이하 가구의 난임부부이다. 지원비용은 체외수정 및 인공수정 시술 당 총 발생비용의 50%에 해당되는 비용을 최대 지원액으로 설정하여 지원하고 있다. 지원횟수는 2014년부터는 체외수정 시술과정에서 이루어지는 이식배아가 동결배아인 경우, 신선배아 이식보다 시술비용이 1/3 정도 적게 발생된다는 점에 주목하여(황나미, 2014) 동결배아를 이식하지 않고 신선배아만을 이식할 경우 4회까지 회당 각 180만원 범위 내 지원하고, 동결배아 이식 시에는 신선배아 이식을 3회 까지 허용하고 동결배아 이식을 추가로 3회 까지 지원하여 동결배아 이식의 경우, 회당 각 60만원 범위 내 지원하는 전략으로 변경하여 시술비 지출비용을 형평적으로 배분하고자 하였다(신선배아 1회를 동결배아 3회로 간주). 인공수정은 변동 없이 3회까지 회당 50만원 범위 내 지원하고 있다(보건복지부, 2014).

난임으로 진단된 대상자수[2]는 점차 증가하고 있는데 정부에서 인공수정 시술비가

지원된 2010년도에 특히 증가한 이후 매년 20만 명이 난임으로 진단받은 것으로 파악되었다. 2014년에는 여성 160,615명, 남성 48,704명으로, 전년도 대비 가장 많은 수가 난임으로 진단되어 20만 명을 초과하였다. 남성 난임 진단자수의 경우 2005년 대비 2배 이상 증가하였고, 2014년에는 전년도 대비 6,000여명이 증가하여 2010년도와 같이 가장 큰 폭으로 증가하였다(그림 1-2).

[그림 1-2] 연도별 난임 진단자 증가추이: 2004-2014

(단위: 명)



주: 298 질병분류로 난임진단 코드는 N46 남성불임, N97 여성불임 기준
자료: 국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 건강보험통계연보, 2004-2015

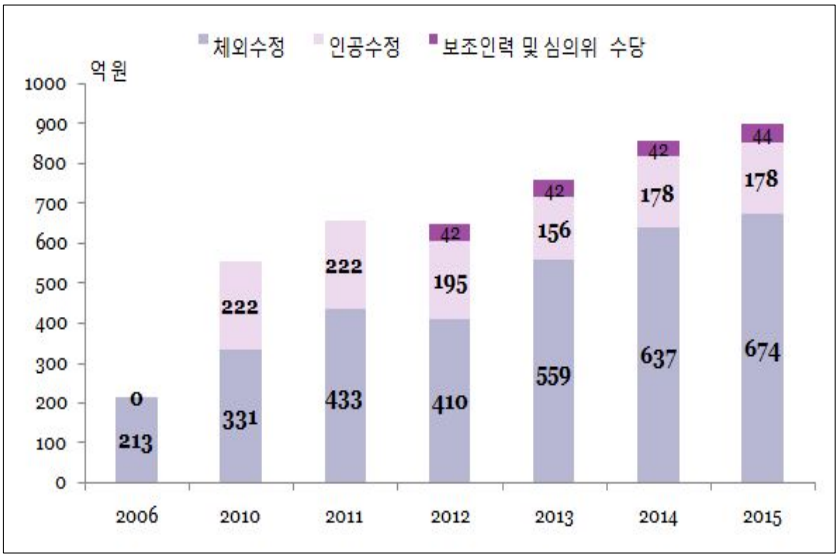
이상과 같이 매년 20 여만 명에 이르는 난임 진단자가 새로이 발생되고 있는 가운데 이들이 보조생식 시술을 통해 임신 및 출산까지 성공할 확률은 체외수정 시술의 경우 약 30%, 인공수정은 약 10%에 불과하여(황나미, 2013; 황나미 등, 2014) 대부분의 난임진단자들은 반복적인 시술을 피할 수 없게 된다. 자연임신을 기다리기에는 여성의 연령의 고령화와 생식능력의 저하 때문에 임신 성공 가능성이 더 낮아지고 시술비 지원은 횟수의 제한과 여성의 연령(44세 이하) 제한 때문에 난임 및 시술로 인해 정서적·심리적인 문제가 발생될 수 있다. 더욱이 난임 치료에 해당되는 보조생식 시술의 낮은 임신 성공률로 인해 난임부부들은 시술 후 임신에 성공하지 못하게 될 경우 재 시술

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

로 인한 경제적 부담은 더욱 커질 것이어서 난임부부의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 수요자 중심의 '난임부부 지원사업'의 접근이 모색되어야 될 시점이다. '난임부부 지원사업' 예산은 2014년 857억원, 2015년 896억원[3] 이어서 공공사업 의 성과에 대한 책임과 의무가 큰 사업이다(그림 1-3).

이에 본 연구는 2014년 난임부부를 대상으로 실시한 체외수정 및 인공수정 시술비 지원사업 현황을 파악하고, 이들의 만족도 및 요구도를 파악하여 난임부부의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 난임부부 지원사업 발전방안을 모색하고자 시도되었다.

[그림 1-3] 정부 난임부부 지원사업의 공적 재원 추이



자료: 보건복지부, 각년도 모자보건사업안내

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 정부가 2014년 한 해 동안 난임부부에게 지원한 체외수정 및 인공수정 시술비 지원 건에 대해 사업과정을 파악하고 임신성공률을 분석하여 난임부부 지원사업의 성과를 제시하는데 있다. 또한 의료화에 치중된 난임부부 정서적 지원 및 상

3) 보조인력 및 심의위 수당 44억원 포함

담서비스 확대를 위한 정책수요를 파악하여 난임상담 정책 개발을 위한 기초자료로 활용하는 데 있다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

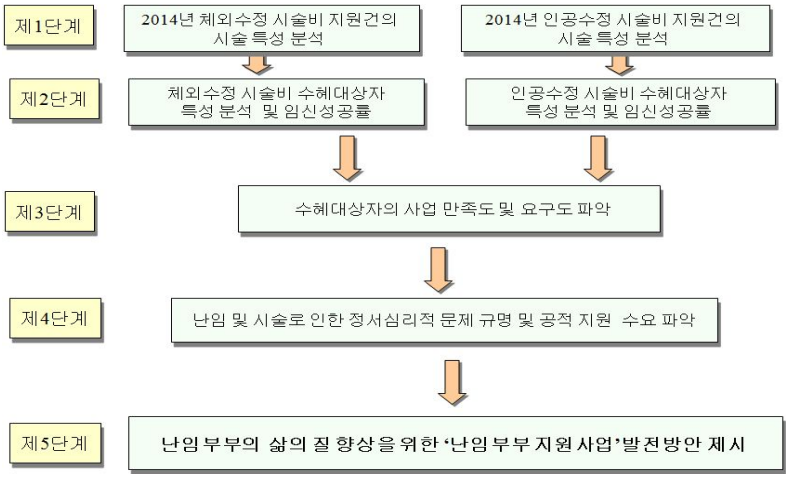
첫째, 2014년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상 특성 파악 및 임신성과 분석
둘째, 2014년 체외수정 및 인공수정 시술의 총 발생비용 및 공적 지원비용 분석
셋째, 2014년 체외수정 및 인공수정 시술비 지원대상자 특성별 만족도 평가 및 요구도에 기반한 난임부부 지원사업 개선방안 제시
넷째, 난임부부 지원사업 발전을 위한 난임상담 정책 수요 파악 및 방향성 제시

3. 연구 내용 및 방법

가. 연구추진체계

본 연구의 목적을 달성하기 위한 추진체계는 [그림 1-4] 와 같다. 첫 단계에서는 2014년 '난임부부 지원사업'의 체외수정 및 인공수정 시술비 지원건에 대한 제공 특성을 파악하고 지원 대상자의 생식특성 및 난임 특성을 파악하며 시술 후 임신성과를 분석한다. 그 다음 단계에서는 이들 지원대상자를 통해 동 사업에 대한 만족도 및 요구도를 파악하여 시술 지원구조 및 과정에서의 사업의 개선방안에 대한 의견을 수렴하며, 마지막으로는 난임부부의 질적인 삶을 영위할 수 있도록 난임부부의 난임으로 인한 정서적, 사회적 장애요인을 파악하고 난임상담 프로그램의 필요도 및 수요를 파악하여 수요자 중심의 사업의 발전방안을 모색하고자 하였다.

[그림 1-4] 연구의 추진체계



나. 연구내용 및 방법

1) 2014년 '체외수정 시술확인서' 및 '인공수정 시술확인서'를 활용한 사업대상자 특성 및 시술 특성 분석

가) 분석자료 및 자료수집

난임부부 지원사업에서는 체외수정과 인공수정 시술비의 일부를 지원하고 있다. 체외수정 시술비 지원에 대한 현황분석 자료원은 시술기관에서 발생된 시술비를 관할 행정기관에 요청하기 위해 시술기관에서 보건소에 접수한 '체외수정 시술확인서(부록 1)'이다. 인공수정 시술비 지원사업에 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 시술건별로 기 개발된 양식에 의해 전산 입력한 후 시·도를 거쳐 보건복지부로 송부하게 된다. 본 연구의 분석 자료는 보건복지부로부터 제공받은 시술확인서 기재 내용이다.

전국 보건소에서 취합하여 입력한 시술확인서 기재내용에 대한 정확성을 선별적으

로 확인, 스크리닝한 결과, 2014년 '체외수정 시술확인서'건은 40,966건, '인공수정 시술확인서' 건은 35,450건이었다.

한편, 본 연구에서는 체외수정 및 인공수정 시술대상자 특성, 시술형태 및 임신율 추이를 파악하고자 기존 연구자료를 활용하였다. 2011년까지는 이상훈 등(2012)이 연구한 '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 결과를 인용하였으며, 2012년은 황나미 등(2013)의 '2012년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 연구결과를, 2013년의 경우에는 황나미 등(2014)의 '2013년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 인공수정 시술 급여화 방안' 연구결과를 인용하였다.

나) 분석내용

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

2) 2014년 난임부부 지원사업 대상자의 사업 만족도 평가 및 요구도 조사

가) 조사대상

난임여성이 체외수정 또는 인공수정 시술비를 지원받고자 할 경우, 거주지 관할 보건소에 내소하여 '체외수정/인공수정 지원신청서'를 작성하여 신청하게 된다. 보건소에서는 지원자격(난임진단서, 여성 연령 및 소득기준 등을 확인)을 결정한 후 '체외수정시술 지원결정 통지서'를 발급하게 되는데, 이 때 본 조사에 동의하는 경우 e-메일 주소정보를 요청하였다. 따라서 본 조사대상은 2014년 난임부부 지원사업을 통해 체외수정 또는 인공수정 시술비를 지원받은 대상자 중 온라인 접속이 가능한 난임여성이다. 각 보건소에서 메일 조사가 가능한 대상자수를 파악한 결과, 체외수정 시술여성은

12,233명, 인공수정 시술여성은 7,515명이었다.

2014년 10월부터 1개월간 기 개발한 설문지(부록 3)를 활용하여 이들 체외수정 시술 및 인공수정 시술 대상자에게 각각 메일을 발송, 난임부부 지원사업에 대한 요구도와 만족도를 조사하였다. 온라인 조사라는 조사방법의 한계로 인하여 응답률이 낮아 2주 간격으로 2차에 걸쳐 메일을 발송하여 수집한 결과, 체외수정 시술여성은 1,063명, 인공수정 시술여성 744명의 자료가 수집되었다. 이에 따라 응답률은 체외수정 시술여성 8.7%, 인공수정 시술여성 9.9%이다.

나) 조사내용

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

3) 난임여성의 난임으로 인한 정서심리적 문제 및 난임상담 수요도 조사

가) 조사대상

본 조사대상은 정부 난임부부 시술비 지원사업을 통해 2014년도 1년 동안 체외수정 또는 인공수정 시술을 지원받은 난임여성이다. 앞서 기술한 2014년 난임부부 지원사업에 대한 만족도 평가 및 요구도 조사 대상자와 동일하게 시술비를 지원받은 대상자 중 온라인 접속이 가능한 난임여성이다.

나) 조사방법

조사 방법은 사전조사를 통해 개발한 '난임여성의 난임상담 수요도 조사표(부록 3)'를 난임부부 지원사업 만족도 조사에 포함하여 이루어졌다. 조사는 2015년 10월 진행

되었으며, 자료수집 결과, 체외수정 시술여성은 1,063명, 인공수정 시술여성 744명의 자료가 수집되었다.

나) 조사내용

– 난임과 관련된 정신적·심리적 문제의 수준 도출

· 난임여성의 난임으로 인한 정신적·심리적 문제 또는 고통의 유형에 대해서는 기존 문헌을 고찰하여 난임 시술 관련 비용문제, 가족과의 갈등, 정신적 고통, 신체적 증상, 사회활동 등 5개 영역으로 구분하여, 총 12개 문항을 개발함.

· 각 문항별 심각성에 대한 평가방식은 조사대상자에게 주관적인 판단 하에 지난 1년 동안 난임으로 인해 겪은 정신적·신체적으로 초래된 문제의 심각성을 5점 척도(매우 심각, 심각, 그저 그럼, 심각하지 않음, 전혀 심각하지 않음)에 입각하여 자가 평가하도록 함.

– 난임으로 인한 신체적, 정신적 문제 상담 또는 진료 경험

– 난임 상담 프로그램 이용의사 및 적절한 상담 운영기관에 대한 의견

4) 난임상담의 중요성 및 국제적 동향 자료수집

가) 자료수집방법

– 2015 '유럽생식·발생학회(European Society of Human Reproduction and Embryology; ESHRE)[4]'에 참석하여 보조생식시술 의사 및 포르투갈, 독일 난임상담가와의 면담 실시

– 난임상담의 중요성에 대한 선진국가에서의 접근 전략 정보 수집

4) 생식 의학 및 과학 (reproductive medicine and science) 영역의 전문가간의 기술 및 지식 공유, 발전과 난임대상자의 삶의 질 향상을 위해 1985년 설립된 유럽의 학술단체로 우리나라를 비롯한 전 세계 전문가들이 매년 개최되는 동 학회에 참석하여 분야별 연구성과를 일반 대중, 임상전문가 및 난임대상자에게 전달하고 있음.

제2장
2014년 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 2014년 체외수정 시술비 지원사업 현황 및 결과 분석

1. 체외수정 시술비 지원 대상의 일반 특성

가. 체외수정 시술비 지원대상건 기준

1) 거주지

2014년 난임부부 지원사업에 의해 실시된 체외수정 시술건수는 총 40,966건이다. 2013년의 31,152건에 비해 9,814건이 늘어나 시술건수는 31.5%로 급격히 증가하였다. 2014년도부터 배아 이식과정에서 신선배아와 동결배아를 구분하여 시술비를 지원하게 되면서 시술비 지원횟수를 기존의 체외수정 3회(신선 및 동결 배아 구분하지 않음)에서 2014년부터는 신선배아 이식은 3회까지, 그리고 동결배아 이식을 3회 추가 지원하고, 만약 동결배아를 전혀 이식하지 않았을 경우 신선배아 이식을 1회 추가하여 신선배아 이식을 4회 까지 지원하는 방식으로 이식배아를 구분, 지원을 확대하여 나타난 현상이다(보건복지부, 2014). 2014년 신선배아 이식건수는 31,750건으로 전년도 전체건수 대비 2% 증가하였고 동결배아 이식건수가 8,817건이었다(무기재 제외).

지원 대상자의 거주지별 분포는 경기지역 난임여성에게 10,448건(25.5%)이 제공되어 가장 많았으며, 서울(8,105건, 19.8%), 부산(2,922건, 7.1%), 경남(2,889건, 7.1%) 순이었다(표 2-1).

〈표 2-1〉 체외수정 시술비 지원사업 대상건의 지역별 분포

지 역	2010년 시술건	2011년 시술건	2012년 시술건	2013년 시술건	2014년 시술건
서울	5,551	6,315 (21.3%)	6,272 (20.7%)	6,441(20.7%)	8,105(19.8%)
부산	1,678	1,833 (6.2%)	2,058 (6.8%)	2,154(6.9%)	2,922(7.1%)
대구	1,187	1,562 (5.3%)	1,476 (4.9%)	1,518(4.9%)	2,110(5.2%)
인천	1,191	1,611 (5.4%)	1,665 (5.5%)	1,837(5.9%)	2,477(6.1%)

지 역	2010년 시술건	2011년 시술건	2012년 시술건	2013년 시술건	2014년 시술건
광주	892	1,013 (3.4%)	1,018 (3.4%)	1,161(3.7%)	1,348(3.3%)
대전	708	819 (2.8%)	853 (2.8%)	858(2.8%)	1,216(3.0%)
울산	700	813 (2.7%)	798 (2.6%)	847(2.7%)	1,150(2.8%)
경기	5,746	7,647 (25.8%)	8,058 (26.6%)	7,998(25.7%)	10,448(25.5%)
강원	573	688 (2.3%)	638 (2.1%)	651(2.1%)	903(2.2%)
충북	588	648 (2.2%)	688 (2.3%)	759(2.5%)	953(2.3%)
충남	932	994 (3.4%)	1,070 (3.5%)	1,178(3.8%)	1,388(3.4%)
전북	770	860 (2.9%)	863 (2.9%)	1,032(3.3%)	1,257(3.1%)
전남	788	969 (3.3%)	968 (3.2%)	949(3.0%)	1,145(2.8%)
경북	1,192	1,437 (4.8%)	1,342 (4.4%)	1,352(4.3%)	1,944(4.8%)
경남	1,657	1,998 (6.7%)	2,124 (7.0%)	2,034(6.5%)	2,889(7.1%)
제주	299	391 (1.3%)	372 (1.2%)	383(1.2%)	610(1.5%)
세종	-	33 (0.1%)	-		101(0.3%)
계	24,452	29,631 (100%)	30,263 (100%)	31,152(100%)	40,966(100%)

2) 여성의 연령

체외수정 시술비를 지원받은 여성의 연령계층은 35~39세가 38.6%로 전년도와 비교할 때, 30~34세(37.0%)보다 더 많아진 점이 특징이다. 이후 40~44세가 7,227건(17.7%), 25세~29세 1,724건(4.2%), 45세 이상이 841건(2.1%)이었다. 지원대상의 평균 연령은 35.6세(표준편차 4.9세, 중앙값 35.0세)로 2012년 35.6세, 2013년 35.7세로 비슷하였다(표 2-2).

〈표 2-2〉 체외수정 시술비 지원대상(건) 여성의 연령 분포

연령군	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≤24	150	0.6	91	0.3	109	0.4	68	0.2	147	0.4
25-29	2,771	11.3	1,562	5.3	1,385	4.6	1,345	4.3	1,724	4.2
30-34	10,563	43.2	11,331	38.2	11,766	38.9	11,891	38.2	15,089	37.0
35-39	8,021	32.8	11,117	37.5	11,208	37.0	11,826	38.0	15,706	38.6
40-44	2,765	11.3	4,919	16.6	5,060	16.7	5,421	17.4	7,227	17.7
≥45	182	0.7	611	2.1	735	2.4	589	1.9	841	2.1
계	24,452	100.0	29,631	100.0	30,263	100.0	31,140*	100	40,734	100.0

3) 난임 원인

2014년 지원대상건(40,966건)의 난임의 원인을 살펴보면 37,092건은 난임원인이 1개 요인이었으며, 3,465건은 복합 난임원인으로 전체의 8.5%를 차지하였다. 복합 난임원인의 난임갯수가 2개인 경우는 7.5%, 3개인 경우는 0.9%, 4개 이상인 경우는 0.1%로 나타났다(표 2-3).

전년도와의 추이를 파악하고자 1개 난임원인 건을 대상으로 난임원인을 살펴보면 원인불명의 난임인 경우가 51.9%로 가장 많았다. 2순위 다빈도 난임원인은 난관 요인으로 17.7%, 그 다음으로 배란요인 9.3%, 남성요인 8.2% 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		2014년	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1개의 난임 원인	26,233	88.5	27,070	89.4	27,647	88.8	37,092	90.5
2개의 복합 난임원인	2,953	10.0	2,903	9.6	3,223	10.3	3,085	7.5
3개의 복합 난임원인	390	1.3	266	0.9	256	0.8	357	0.9
4개 이상의 복합 난임원인	40	0.1	23	0.1	25	0.1	23	0.1
미기재	15	0.1	1	0.0	1	0.0	409	1.0
계	29,631	100.0	30,263	100.0	31,152	100.0	40,966	100.0

〈표 2-4〉 난임원인별 체외수정 시술비 지원대상(건)의 분포

분류	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
남성요인	2,625	10.7	2,950	10.0	2,821	8.4	2,373	6.2	3,665	8.2
난관요인	5,649	23.1	7,521	25.4	7,095	21.0	6,621	17.2	7,907	17.7
배란요인	1,589	6.5	2,906	9.8	3,516	10.4	3,207	8.3	4,152	9.3
복강요인	846	3.5	1,577	5.3	1,366	4.0	1,198	3.1	1,319	3.0
자궁요인	712	2.9	1,142	3.9	1,388	4.1	1,037	2.7	1,304	2.9
원인불명	9,587	39.3	15,363	51.8	15,969	47.3	17,740	46.1	23,178	51.9
기타	937	3.8	2,017	6.8	1,612	4.8	2,787	7.3	3,140	7.0
복합요인	2,477	10.1					3,504	9.1		
계	24,422	100.0	33,476	100.0	33,767	100.0	38,467	100.0	44,665	100.0

주: 계는 중복 기재 건임.

〈표 2-5〉 2014년 체외수정 시술비 지원대상(건)의 난임원인수별 난임원인 분포

난임원인	1개 원인		2개 원인		3개 원인		4개 원인	
	N	%	N	%	N	%	N	%
남성요인	2,733	7.4	648	10.5	116	10.8	9	9.8
난관요인	6,603	17.8	1,064	17.2	213	19.9	19	20.7
배란요인	2,797	7.5	1,107	17.9	229	21.4	19	20.7
복강요인	792	2.1	376	6.1	138	12.9	13	14.1
자궁요인	698	1.9	471	7.6	121	11.3	12	13.0
원인불명	21,630	58.3	1,377	22.3	123	11.5	10	10.9
기타	1,839	5.0	1,127	18.3	131	12.2	10	10.9
계	37,092	100.0	6,170	100.0	1,071	100.0	92	100.0

주: 2-5개 원인분포의 계는 중복 기재건임.

2. 체외수정 시술 특성

가. 시술 유형

체외수정 시술 확인서에 기재된 시술 종류를 분석해 보면, 2014년도 IVF 과배란유

도 대(對) ICSI 과배란유도 비율이 1:1.6으로 2013년 1:1.4의 비율, 2012년 1:1.3의 비율인 것과 비교하여 ICSI과배란유도 건수가 더욱 증가하였다.

시술종류의 기타1은 총 479건으로, 이 중 Natural cycle IVF 건이 146건이었으며, 생식세포 난관내이식(GIFT) 건은 2건, 접합자 난관내이식(ZIFT)건은 2건이었다.

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 60건이었다. 정자공여건은 166건이었으며 고환내정자직접채취술(TESE) 301건이었다. 기타2는 202건으로 이 중 경피적 부고환 정자흡입술(PESA) 26건, 미세수술적 부고환정자 흡입술(MESA) 10건이었다(표 2-8).

〈표 2-8〉 체외수정 시술 유형 및 난자정자 공여

시술 종류		2010		2011		2012		2013		2014	
		No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
IVF 과배란유도		8,941	36.6	10,547	35.6	10,738		10,083	32.4	9,910	27.5
	IVF 난자채취	8,789	36.0	7,929		392		9,513		9,836	
	IVF 배아이식	8,124	33.3	7,403		354		8,589		9,763	
ICSI 과배란유도		12,250	50.2	13,777	46.5	13,779		15,084	48.4	16,222	45.0
	ICSI 난자채취	12,219	50.1	10,683		513		15,025		16,119	
	ICSI 배아이식	11,439	46.9	9,934		480		13,559		16,083	
동결배아 이식		2,823	11.6	4,201	14.2	4,833		5,113	16.4	8,723	24.2
기타 1				636		394		403		479	1.3
난자공여		114	0.5	117		140		96	0.3	60	0.2
정자공여		154	0.6	112		180		160	0.5	166	0.5
TESE				643		669	기타 (4.6)	295	1.0	301	0.8
기타 2								358	1.1	202	0.6
계		24,399	100.0	29,740		30,733	100.0	31,152	100.0	36,063	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.
4) 2014년은 배아이식수가 0개(225건), 220개(1건), 미기재(4,551건)인 경우를 제외하고 분석하였음.

한편, 전체 지원건 중 시술이 중단된 건은 382건으로 중단 사유로는 OHSS(난소과자극증후군)가 283건으로 가장 많았고, 무반응 또는 수정 실패 73건, PGD(수정란 염

색체검사결과) 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 발생될 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		2014	
		No	%	No	%	No	%	No	%
시술중단 사유	자연임신	10	1.1	41	2.3	10	2.6	41	2.5
	OHSS(난소과자극증후군)	12	1.3	389	22.1	283	74.1	1,063	65.9
	난임부부 개인사정	7	0.8	21	1.2	-	-	197	12.2
	무반응 또는 수정 실패	70	7.8	797	45.2	73	19.1	-	
	PGD	9	1.0	21	1.2	16	4.2	-	
	의학적판단							313	19.4
중복기재 및 기타		235	26.2	105	5.9				
계		896	100	1,737	100	382	100.0	1,614	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 기재된 건을 포함함.
4) 2011년 까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

나. 시술시 사용 약제

2014년 시술시 사용한 약제를 살펴보면 rFSH(재조합 난포자극호르몬)의 사용빈도가 가장 많았다. 성선자극호르몬은 비교적 고가의 약품인 rFSH 위주의 처방에서 그 동안 점차 감소된 것으로 나타나 2014년은 66.6%이었다(2010년 78.9%, 2011년 76.7%에서 2012년 76.2%, 2013년 73.5%).

GnRHa[5] 사용비율은 37.9%로 2010년 51.6%, 2011년 46.7%, 2012년 44.3%, 2013년 42.5%에 비해 점차 감소된 양상을 보였다. GnRH ant[6] 사용빈도는 40.5%로

전년도(2013년 41.4%)까지 지속적으로 증가하였다가 2014년 다소 감소하였다. 재조합 황체호르몬(rLH) 사용 비율은 2010년부터 2012년(6.7%) 까지 점차 증가하다가 2013년은 5.8%로 감소하였는데, 2014년에는 6.4%로 다시 증가하였다(표 2-10).

〈표 2-10〉 전체 체외수정 시술 건 중 약제별 사용빈도

(단위: 건, %)

약제 종류		2010		2011		2012		2013		2014	
		N (24,334)	백분율 (%)	N (29,631)	백분율 (%)	N (30,263)	백분율 (%)	N (31,152)	백분율 (%)	N (40,966)	백분율 (%)
GnRH 제제	GnRHa	12,568	51.6	13,837	46.7	13,399	44.3	13,238	42.5	15,542	37.9
	GnRH antagonist	8,421	34.6	11,219	37.9	12,005	39.7	12,910	41.4	16,595	40.5
Gonadotropin 제제	rFSH	19,200	78.9	22,734	76.7	23,062	76.2	22,886	73.5	27,285	66.6
	uFSH	1,027	4.2	1,140	3.8	1,708	5.6	1,172	3.8	1,330	3.2
	uhMG	10,545	43.3	11,196	37.8	10,442	34.5	12,850	41.2	16,575	40.5
	rLH	1,332	5.5	1,908	6.4	2,035	6.7	1,812	5.8	2,627	6.4
r-hCG										18,739	45.7
u-hCG										9,977	24.4
Clomiphene										1,639	4.0
Aromatase inhibitor										1,162	2.8
기타		4,783	19.7	5,298	18.2	4,035	13.3	4,848	15.6	7,533	18.4

주: 1) GnRHa: 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 14,867간(36.3%)로 2013년 12,384건(39.8%)에 비해 비율은 감소하였다. 2개 약물을 투여한 경우가 16,163건(39.5%)이었으며, 3개 이상의 약물을 투여한 경우가 207건(0.5%) 있었다(표 2-11).

5) GnRHa는 보험급여 주사제로 2015년 1월 기준 '건강보험 요양급여기준규칙'에서 용량에 따라 보험급여비 상한가를 다음과 같이 정하고 있다. 3.75mg 182,658~223,013원, 7.5mg 209,599원, 11.25mg 348,582~435,728원, 14mg 84,947~99,938원, 22.5mg 419,198원, 30mg 490,461~784,310원, 45mg 613,076원이다.

6) GnRH antagonist는 보험급여 주사제로 2015년 1월 기준 '건강보험 요양급여기준규칙'에서 용량에 따라 보험급여비 상한가를 다음과 같이 정하고 있다. 3.75mg 182,658~223,013원, 7.5mg 209,599원, 11.25mg 348,582~435,728원, 14mg 84,947~99,938원, 22.5mg 419,198원, 30mg 490,461~784,310원, 45mg 613,076원이다.

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

약제 종류	2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%
약물 투여 미기재 (또는 미투여)	4,890	16.5	3,233	10.7	5,714	18.3	9,729	23.7
단독 약물	13,016	46.9	2,918	9.6	12,384	39.8	14,867	36.3
다중 투여 2개	11,372	38.4	10,351	34.2	13,054	41.9	16,163	39.5
3개 이상	353	1.2	13,761	45.5	–	–	207	0.5
계	29,631	100.0	30,263	100.0	31,152	100.0	40,966	100.0

다. 시술 기간

1) 시술 시작일

체외수정 시술시기를 시술 시작일 기준으로 월별로 구분하여 파악한 결과, 10월의 시술건수가 10.1%로 가장 많았다. 2013년도에는 12월에 시술건수가 가장 적었는데, 2014년에는 7.5%로 많았다(표 2-12).

〈표 2-12〉 체외수정 시술 시작시기

시술시작일 기준	2011		2012		2013		2014	
	No	%	No	%	No	%	No	%
당해 년도 1월	2,395	8.1	1,229	4.1	2,584	8.3	2,772	6.8
당해 년도 2월	2,315	7.8	1,617	5.3	2,355	7.6	3,180	7.8
당해 년도 3월	2,919	9.9	2,921	9.7	2,838	9.1	3,450	8.4
당해 년도 4월	2,860	9.7	2,863	9.5	3,093	9.9	3,399	8.3
당해 년도 5월	2,860	9.7	2,897	9.6	3,009	9.6	3,531	8.6
당해 년도 6월	2,767	9.3	2,770	9.2	2,935	9.4	3,336	8.1
당해 년도 7월	2,810	9.5	2,709	9.0	2,946	9.5	3,675	9.0
당해 년도 8월	2,447	8.3	2,860	9.5	2,851	9.2	3,229	7.9
당해 년도 9월	2,552	8.6	2,488	8.2	2,467	7.9	3,648	8.9
당해 년도 10월	2,868	9.7	2,651	8.8	3,099	9.9	4,118	10.1
당해 년도 11월	2,366	8.0	2,748	9.1	2,509	8.1	3,562	8.7
당해 년도 12월	431	1.5	2,510	8.3	466	1.5	3,063	7.5
계	29,631	100	30,263	100.0	31,152	100	40,963	100.0

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).

2014년 체외수정 시술기간은 21~25일이 24.2%로 가장 많았고, 그 다음은 26~30일(19.0%), 36~40일(14.2%), 31~35일(14.0%) 순으로 많았다. 신선배아 이식의 경우 21~25일 사이가 26.9%로 가장 많았고, 동결배아 이식의 경우는 26~30일 사이가 26.9%로 가장 많았다(표 2-13).

〈표 2-13〉 체외수정 시술에 소요된 총 시술기간

총 시술일	2013						2014					
	신선배아		동결배아		계		신선배아		동결배아		계	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
10일 이하	831	3.2	152	3.0	983	3.2	211	0.8	85	1.0	296	0.8
11~15일	1,349	5.2	255	5.0	1,604	5.1	280	1.0	429	4.9	709	2.0
16~20일	1,694	6.5	340	6.7	2,034	6.5	925	3.4	857	9.8	1,782	5.0
21~25일	6,054	23.3	1,146	22.4	7,200	23.1	7,287	26.9	1,395	16.0	8,682	24.2
26~30일	4,342	16.7	869	17.0	5,211	16.7	4,449	16.4	2,343	26.9	6,792	19.0
31~35일	3,413	13.1	657	12.9	4,070	13.1	3,429	12.7	1,601	18.4	5,030	14.0
36~40일	3,319	12.8	687	13.4	4,006	12.9	4,079	15.0	1,015	11.6	5,094	14.2
41~45일	2,328	8.9	452	8.8	2,780	8.9	2,861	10.6	611	7.0	3,472	9.7
46일 이상 및 기타	2,709	10.4	555	10.9	3,264	10.5	3,584	13.2	382	4.4	3,966	11.1
계	26,039	100.0	5,113	100.0	33,152	100.0	27,105	100.0	8,718	100.0	35,823	100.0

라. 시술 특성

1) 채취된 난자수

과배란 유도 후 채취된 총 난자수가 없는 경우는 2.2%, 1~4개인 경우가 25.4%, 5~9개인 경우는 29.8%, 10~14개 20.4%, 15~19개가 11.3%, 20~24개는 5.8%, 25개 이상인 경우는 5.2%였다.

대체적으로 저반응군이라 할 수 있는 채취난자수 0~4개의 군과 고반응군이라 할 수 있는 20개 이상인 군을 제외하면, 정상 반응군은 61.5%로 2014년 50.4%에 비해 증가하였고, 2013년(62.9%)과 비슷한 수준이었다(표 2-14).

〈표 2-14〉 채취 난자수의 분포

난자수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0개	5,117	23.9	6,055	24.4	6,203	25.2	1,231	1.1	699	2.2
1-4개							6,046	19.4	7,975	25.4
5-9개	6,350	29.6	7,288	29.4	7,221	29.4	7,300	23.4	9,365	29.8
10-14개	4,670	21.8	5,361	21.6	5,333	21.7	5,411	17.4	6,394	20.4
15-19개	2,713	12.6	3,091	12.5	2,908	11.8	3,004	9.6	3,554	11.3
20-24개	1,285	6.0	1,487	6.0	1,495	6.1	1,584	5.1	1,810	5.8
25개 이상	1,317	6.1	1,535	6.2	1,424	5.8	1,463	4.7	1,625	5.2
계	21,452	100.0	24,817	100.0	24,584	100.0	31,152	80.7	31,422	100.0

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

2) 이식 배아수

2014년 '체외수정 시술확인서' 상에 기재된 이식배아수를 살펴보면 '0'인 건수는 225건(자연임신 및 OHSS 등으로 시술중단 건이 주로 해당)이었으며, 이식배아수를 미기재한 건이 4,551건이어서 전체 시술 중 11.7%가 이식배아수에 대한 기재가 누락된 상태에서 시술비가 지원된 것으로 나타났다. 2013년 분석에서도 이런 경우가 10%

로 확인되었다. 가이드라인에서는 체외수정시술을 위한 최대이식배아수의 기준을 마련해 두고 있지만, 시술확인서 자료에 이식배아수 정보가 누락된 경우가 많으며 기준을 초과하는 경우도 발견되고 있다. 공적 지원을 통한 건강한 임신 및 출산을 지원하기 위해서는 시술 실태에 대한 지속적인 모니터링이 필요하며, 이를 위해서는 시술 결과에 대한 질 높은 자료가 구축되어야 하겠다.

기재된 자료를 바탕으로 신선배아 또는 동결배아를 1개 이상 이식한 건수를 대상으로 그 분포를 파악한 결과, 1개의 배아를 이식한 경우는 17.4%, 2개의 배아 이식 51.0%, 3개의 배아를 이식한 경우는 25.9%였다. 4개 의 배아를 이식한 건수는 5.0%로 급격히 감소하였으며, 5개 0.6%, 6개 이상은 0.1%였다(표 2-15).

〈표 2-15〉 총 이식 배아수의 분포

배아수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	2,762	12.4	3,497	13.2	3,884	14.5	4,151	15.2	6,297	17.4
2	7,771	34.8	10,322	38.8	11,347	42.3	13,004	47.5	18,470	51.0
3	8,725	39.1	9,617	36.2	9,055	33.8	8,126	29.7	9,368	25.9
4	2,637	11.8	2,715	10.2	2,210	8.2	1,868	6.8	1,812	5.0
5	377	1.7	358	1.3	272	1.0	200	0.7	217	0.6
6개 이상	56	0.3	67	0.3	57	0.2	40	0.1	26	0.1
계	22,328	100.0	26,576	100.0	26,825	100.0	27,389	100.0	36,190	100.0

주: 1) 2012년 데이터는 배아이식수가 0이거나(326건) 미입력된 경우(3112건), 총 3,438건을 결측치 처리함
2) 2013년 이식배아수가 0인 경우(295건), 미입력(3,464건), 200개 이상인 경우(4건)을 결측치 처리함
3) 2014년 이식배아수가 0인 경우(225건), 미입력(4,551건)을 결측치 처리함

이식배아수를 1개 이상 기재한 경우를 대상으로 시술건당 평균 배아이식수를 산출한 결과, 평균 2.2개이었다. 난임부부 거주지별 배아이식 수를 파악한 결과, 2013년 평균 배아 이식수가 1.8개로 가장 적었던 대구와 경북지역이 2014년에는 각각 1.7개, 1.9개로 적었다. 제주 지역은 2013년과 동일하게 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	5개	6개 이상	계
서울	2.2	1,105	3,806	1,810	400	28	4	7,153
부산	2.1	449	1,317	489	118	12	2	2,387
대구	1.7	847	860	164	58	11	0	1,940
인천	2.2	322	1,130	504	134	14	3	2,107
광주	2.3	123	628	348	73	7	1	1,180
대전	2.4	131	438	471	64	3	0	1,107
울산	2.0	126	841	76	4	2	0	1,049
경기	2.3	1,299	4,934	2,493	504	58	10	9,298
강원	2.4	96	394	295	30	14	0	829
충북	2.4	99	376	309	44	9	0	837
충남	2.4	150	558	453	72	9	0	1,242
전북	2.4	132	475	498	31	5	0	1,141
전남	2.3	114	521	296	54	7	1	993
경북	1.9	641	805	290	33	4	2	1,775
경남	2.1	551	1,172	657	106	9	1	2,496
제주	2.6	97	182	179	84	24	2	568
세종	2.3	15	33	36	3	1	0	88
계	2.2	6,297	18,470	9,368	1,812	217	26	36,190

3) 신선 배아 이식수

2014년 신선배아를 이식한 시술건수는 전년도 대비 20% 증가하였다. 신선배아 이식의 경우 기존 3회 지원에서 동결배아 미발생시 1회 추가 지원됨에 따라 시술건수가 증가한 것이다. 이식한 신선배아 갯수를 살펴보면 1개 신선배아를 이식한 경우 16.9%, 2개를 이식한 경우 50.4%, 3개의 배아를 이식한 경우는 26.8% 이었으며, 4개 이상 배아를 이식한 경우는 6.0% 이었다. 그 동안 1개 또는 2개의 배아이식 건수는 증가하는 양상을 보이고, 3개 이상의 배아이식 건수는 감소하는 바람직한 양상을 보이고 있다(표 2-17).

〈표 2-17〉 신선배아 이식수의 분포

배아수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	2,382	12.2	2,878	12.8	3,203	14.5	3,378	15.1	4,571	16.9
2	6,633	34.0	8,397	37.4	9,076	41.1	10,450	46.7	13,672	50.4
3	7,814	40.0	8,454	37.7	7,697	34.8	6,797	30.4	7,264	26.8
4	2,320	11.9	2,312	10.3	1,833	8.3	1,562	7.0	1,398	5.2
5	335	1.7	324	1.4	249	1.1	173	0.8	183	0.7
≥6	50	0.3	56	0.3	50	0.2	35	0.2	23	0.1
계	19,534	100.0	22,422	100.0	22,108	100.0	22,395	100.0	27,111	100.0

주: 1) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용
2) 2014년 신선배아 이식 중 배아이식수가 0이거나 무기재는 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 그 동안 지속적으로 증가하였다. 2014년부터는 동결배아 이식의 경우, 시술비를 추가로 3회 지원함에 따라 전년도 대비 약 2배 증가하였다. 1개의 동결배아를 이식한 경우는 19.1%, 2개의 배아를 이식한 경우는 52.5%, 3개의 배아를 이식한 경우는 23.4%였다. 4개 이상의 배아를 이식한 경우는 전체 동결 배아 이식 건수 중 5.0%에 불과하여, 4개 이상의 배아를 이식하는 경우가 매년 점차 감소함을 알 수 있다(표 2-18).

〈표 2-18〉 동결 배아 이식수의 분포

배아수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	380	13.6	617	15.0	681	14.4	773	15.5	1,665	19.1
2	1,138	40.7	1,913	46.4	2,271	48.1	2,554	51.1	4,580	52.5
3	911	32.6	1,149	27.9	1,358	28.8	1,329	26.6	2,045	23.4
4	317	11.3	399	9.7	377	8.0	306	6.1	398	4.6
5	42	1.5	34	0.8	23	0.5	27	0.5	33	0.4
6개 이상	6	0.2	10	0.2	7	0.1	5	0.1	2	0.0
계	2,794	100.0	4,122	100.0	4,717	100.0	4,994	100.0	8,723	100.0

주: 2014년 동결배아 이식 중 무기재 및 배아이식수가 0개인 경우는 본 분석에서 제외함.

3. 체외수정 시술 결과 및 임신율

가. 임신율

2014년 지원된 전체 40,966건 중에서 임신으로 확인된 건수는 13,262건으로, 시술건당 임신율은 32.4%이었다. 이때 임신은 자궁내임신과 자궁외임신을 모두 합한 임상적 임신건수를 기준으로 하였다. 자궁내 임신에 대한 임신율은 31.4%이다. 보조생식술에서 자궁외 임신은 과배란 유도에 따른 다수의 배란과 높은 호르몬치에 의한 것으로 설명된다.

실제 난자 채취가 이루어진 경우를 대상으로 한 채취당 임신율은 총 30,723건 중 9,579건(31.2%)으로 전년도에 비해 소폭 감소하였다.

총 배아이식 당 임상적 임신율은 36,190건 중 36.6%로 2013년까지 매년 높아지다가 2014년 1% 감소하였다. 신선배아 이식당 임신율은 전체 27,111건 중 35.0%(9,502건)이었고 출산이 가능한 자궁내임신 비율은 34.0%이었다. 동결배아 해동 후 이식한 건수는 8,723건으로 이 중 임상적 임신율은 41.5%(3,621건)이었고 출산이 가능한 자궁내임신 비율은 40.4%(3,527건)이었다. 신선배아 임신율은 지난 해와 거의 비슷한 수준이며, 동결배아 임신율은 신선배아 임신율보다 높기는 하지만 지난 해에 비하여 감소하였다(표 2-19).

난임 여성(다낭성난소증후군)에 대한 신선배아와 동결배아 이식에 따른 임상적 임신율에 대한 연구에 의하면 임상적 임신율이 신선배아 이식 여성군과 동결배아 이식 여성군 간에 차이는 있지만 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않은 것으로 나타나(주종길, 2010) 본 연구결과를 뒷받침한다. 반면, Check 등(2000)은 신선배아 이식의 경우, 더 많은 배아수를 이식하였지만 임신율에 차이를 보이지 않아 과배란 유도 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%인 것에 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

	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
시술당 임신율	7,608 /24,448	31.1	9,211 /29,631	31.1	9,738 /30,263	32.2	10,429 /31,152	33.5	13,262 /40,966	32.4
채취당 임신율	6,177 /20,668	29.9	7,299 /24,763	29.5	7,588 /24,854	30.5	7,910 /25,146	31.5	9.579 /30,723	31.2
총 배아이식당 임신율	7,589 /22,217	34.2	9,145 /26,853	34.1	9,620 /26,803	35.9	10,403 /27,696	37.6	13,262 /36,190	36.6
신선배아이식 임신율	6,223 /19,39	32.1	7,295 /22,632	32.2	7,526 /22,180	33.9	7,865 /22,399	35.1	9,502 /27,111	35.0
동결배아 임신율	1,366 /2,823	48.4	1,837 /4,188	43.9	2,094 /4,811	43.5	2,481 /5,113	48.5	3,621 /8,723	41.5
자궁외 임신율	304 /24,448	1.2	332 /29,631	1.1	355 /30,263	1.1	340 /31,152	1.1	401 /40,966	1.0

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 건수는 동결배아이식이 아니면서 배아이식(0 제외)을 한 경우이며, 동결배아이식 건수는 동결배아이식이면서 배아이식을 한 경우임.
5) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

1) 연령계층별 임신율

난임부부의 여성의 연령을 기준으로 임신율을 분석하면, 25~29세 40.0%로 가장 높았으며, 30세~34세(39.0%), 35~39세(33.76%) 순이었다. 24세 이하의 임신율은 2013년에 35.3%였던 것에 비해 상당히 낮아져 30.6%였다. 고연령의 임신율은 매우 낮아지는데 40세~44세는 17.1%, 45세 이상인 경우 5.2%였다. 지난해와 비교하여 모든 연령층의 임신율이 소폭 감소하였다(표 2-20).

〈표 2-20〉 체외수정 시술비 지원 여성의 연령계층별 임신율

연령대	2010			2011			2012			2013			2014		
	임신수	시술수	임신율(%)	임신수	시술수	임신율(%)	임신수	시술수	임신율(%)	임신수	시술수	임신율(%)	임신수	시술수	임신율(%)
≤24	60	150	40.0	37	91	40.7	38	109	34.9	24	68	35.3	45	147	30.6
25-29	1,048	2,770	37.8	597	1,562	38.2	562	1,385	40.6	559	1,345	41.6	689	1724	40.0
30-34	3,827	10,562	36.2	4,233	11,331	37.4	4,612	11,766	39.2	4,747	11,891	39.9	5884	15,089	39.0
35-39	2,288	8,019	28.5	3,539	11,117	31.8	3,596	11,208	32.1	4,119	11,826	34.8	5290	15,706	33.7
40-44	375	2,765	13.6	781	4,919	15.9	897	5,060	17.7	936	5,421	17.3	1234	7,227	17.1
≥45	10	182	5.5	24	611	3.9	33	735	4.5	34	589	5.8	44	841	5.2
계	7,608	24,448	31.1	9,211	29,631	100.0	9,738	30,263	32.2	12,432	31,140	33.5	13186	40,734	32.4

주: 2013년 주민등록번호 오류 12건 제외, 2014년 주민등록번호 오류 232건 제외

2) 이식 배아수당 임신율

배아를 1개 이식한 경우에 임신율은 27.0%, 2개를 이식한 경우는 40.1%, 3개의 배아를 이식한 경우는 36.4%, 4개를 이식한 경우는 34.3%, 5개를 이식한 경우는 34.6%의 임신율을 보였다. 이식한 배아가 6개 이상인 경우가 42.3%로 전년도에 비하여 증가하였다(표 2-21).

〈표 2-21〉 이식배아수 당 임신율

이식 배아 수	2010			2011			2012			2013			2014		
	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	605	2,762	21.9	727	3,497	20.8	878	3,884	22.6	1113	4151	26.8	1702	6,297	27.0
2	2,917	7,771	37.5	3,942	10,322	38.2	4,501	11,347	39.7	5408	13004	41.6	7413	18,470	40.1
3	3,033	8,725	34.8	3,397	9,617	35.3	3,395	9,055	37.5	3087	8126	38.0	3413	9,368	36.4
4	900	2,637	34.1	914	2,715	33.7	759	2,210	34.3	636	1868	34.0	621	1,812	34.3
5	105	377	27.9	81	358	22.6	65	272	23.9	47	200	23.5	75	217	34.6
≥6	18	56	32.1	15	67	22.4	22	57	38.6	13	40	32.5	11	26	42.3
계	7,578	22,328	33.9				9,620	26,825	35.9	12,317	27,389	37.6	13235	36,190	36.6

3) 첫 지원주기 배아 이식수에 따른 임신율

첫 지원 주기일 경우를 별도 분리하여 배아 이식수별 임신율을 확인한 결과, 1개의 배아를 이식한 경우 임신율은 30.2%, 2개의 배아를 이식한 경우 42.4%, 3개의 배아를 이식한 경우 37.8%, 4개의 배아의 경우 34.5%, 5개 이상인 경우는 41.4%로 나타났다(표 2-22).

〈표 2-22〉 첫 지원 주기의 배아 이식 수에 따른 임신율

배아수	2012			2013			2014		
	시술 건수	임신 건수	임신율(%)	시술 건수	임신 건수	임신율(%)	시술 건수	임신 건수	임신율(%)
1	1,532	388	25.3	1,652	481	29.1	3,625	1,095	30.2
2	5,341	2,231	41.8	6,252	2,714	43.4	11,533	4,887	42.4
3	3,800	1,516	39.9	3,407	1,319	38.7	5,139	1,941	37.8
4	753	271	36.0	749	245	32.7	876	302	34.5
≥5	119	36	30.3	14,073	4,759	39.5	111	46	41.4

주: 1) 임신낭을 확인할 수 있는 유효 수치를 기준으로 함

4) 착상된 태낭수

임신을 초음파상 태낭이 확인된 경우로 제한하여 태낭수를 파악한 결과, 태낭이 확인된 경우는 총 12,858건이었다. 임신 초기 확인된 태낭수가 1개인 경우는 74.0%, 2개의 태낭이 확인된 경우는 24.0%, 3개의 태낭이 확인된 경우는 1.8%, 4개 이상의 태낭이 확인된 경우는 0.2%로 전년도와 유사한 분포를 보였다(표 2-23).

5) 이식 배아수당 다태낭수

이식 배아수당 착상된 다태낭수를 파악한 결과, 1개의 배아를 이식하였을 경우 2개의 태낭이 보인 경우는 9건이었고, 3개 이상의 태낭이 보인다고 보고한 경우는 0건이었다. 2개의 배아를 이식한 경우 2개 태낭이 보인 경우는 11.0%로 전년도와 비슷하였고, 3개의 배아를 이식한 경우, 2개의 태낭이 보인 경우가 9.4%, 3개 이상의 태낭이 보

인 경우 2.0%이었다(표 2-24).

〈표 2-23〉 체외수정 시술 후 임신 확인시 태낭수

(단위: 건, %)

초기 착상 태낭수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	5,321	69.9	5,859	70.0	5,985	70.8	6,561	71.0	9,511	74.0
2	1,959	25.7	2,151	25.7	2,171	25.7	2,396	26.0	3,087	24.0
3	305	4.0	332	3.9	272	3.2	245	2.7	235	1.8
≥4	30	0.4	35	0.4	29	0.3	24	0.3	25	0.2
계	7,615	100.0	8,377	100.0	8,457	100.0	9,226	100.0	12,858	100.0

주: 1) 2013년, 2014년 자궁내 임신으로 보고된 경우의 임신낭 개수임. 자궁내 임신으로 체크되어 있으나 임신낭의 개수가 명시되지 않거나, 100개 이상으로 입력된 경우는 결측 처리함
2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

〈표 2-24〉 이식 배아 수 당 태낭수

(단위: 건, %)

이식 배아수	2012		2013		2014	
	쌍태 착상수(%)	삼태이상 착상수(%)	쌍태 착상수(%)	삼태이상 착상수(%)	쌍태 착상수(%)	삼태이상 착상수(%)
1	13/3,764 (0.3)	1/3,764 (0.03)	6/4,151 (0.1)	3/4,151 (0.1)	9/6,297 (0.1)	0/6,297 (0.0)
2	1,145/10,927 (10.5)	33/10,927 (0.3)	1,449/13,004 (11.1)	26/13,004 (0.2)	2,035/18,470 (11.0)	23/18,470 (0.1)
3	810/8,727 (9.3)	202/8,727 (2.3)	761/8,126 (9.4)	180/8,126 (2.2)	883/9,368 (9.4)	183/9,368 (2.0)
4	174/2,118 (8.2)	55/2,118 (2.6)	147/1,868 (7.9)	56/1,868 (3.0)	144/1,812 (7.9)	44/1,812 (2.4)
5	10/264 (3.8)	5/264 (1.9)	11/200 (5.5)	8/200 (4.0)	17/217 (7.8)	10/217 (4.6)
≥6	3/57 (5.3)	2/57 (3.5)	3/40 (7.5)	–	126 (3.8)	0/126 (0.0)
계	2,155/26,825 (8.0)	298/26,825 (1.1)	2,377/27,389 (8.7)	273/27,389 (1.0)	3,089/36,190 (8.5)	260/36,190 (0.7)

주: 2013년 결과는 이식배아수가 200개 이상인 경우(4건)를 분자, 분모에서 모두 제외한 결과임

4. 체외수정 시술비용 및 지원비용 실태

가. 체외수정 시술 비용

2014년 지원된 체외수정 시술건당 시술비 총액은 난소과자극증후군(OHSS건) 등 때문에 시술이 중단된 경우를 제외하고 산출하였다. 전체 체외수정 시술건의 시술 당 평균 시술비 추이를 파악하고자 2014년 평균 시술비용을 산출한 결과, 총 272만원으로 2013년 총 267만원 보다 5만원 증가하였다(표 2-25). 그러나 이 수치는 신선 및 동결배아 시술 건수를 합한 시술당 평균 발생비용이므로 이식배아 종류에 따라 발생비용이 다르기 때문에 그간의 평균비용 추이는 의미가 없으며, 더욱이 2014년부터는 동결배아의 지원횟수를 3회 추가하여(신선배아 3회로 한정 건 해당) 동결배아 건수가 급증하였기 때문에 전체 건의 시술당 평균비용의 차이는 무의미하다.

〈표 2-25〉 체외수정 평균 시술비용 추이

연도	평균 시술비(원)	표준편차	중간값 (원)
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
2014	2,720,133	1,144,549	2,998,831

이에 2014년 지원 건에 대해서는 신선배아와 동결배아를 구분하여 시술비용을 파악하였다. 체외수정 시술기법이 발달됨에 따라 배아를 냉동 보존하여 이식하는 동결배아를 이식한 시술비용의 총액은 평균 102만원이었고, 신선배아 이식 시술비용 총액은 평균 324만원으로 신선배아를 이식한 경우가 약 3배 많은 비용이 발생되었다. 동결배아 이식의 경우 총 발생비용의 분포는 시술비 지원 한도액인 60만원 이하 발생된 경우가 2.6%이었으며, 61~100만원 이하가 50.0%, 101~180만원 이하 45.8%이었다. 신선배아 이식의 경우 시술비용은 301~400만원이 52.2%로 과반수이었고, 다음으로 181~300만원으로 32.1%이었다. 신선배

아 이식의 경우 시술비가 지원되는 180만원 이하의 경우는 2.8%이었다(표 2-26).

〈표 2-26〉 동결 및 신선 배아이식 체외수정 시술비용 : 2014년

비용	동결배아		신선배아		계	
	시술건수	%	시술건수	%	시술건수	%
60 만원 이하	4,569	2.6	177	0.6	4,746	12.8
61~100만원		50.0				
101~180만원	3,980	45.8	622	2.2	4,602	12.4
181~300만원	132	1.5	9,082	32.1	9,214	24.9
301~400만원	2	0.0	14,798	52.2	14,800	40.0
401-500만원	0	-	3,429	12.1	3,429	9.3
501만원 이상	2	0.0	218	0.8	220	0.6
계	8,685	100.0	28,326	100.0	37,011	100.0
평균(원)	1,017,012		3,241,080		2,720,133	

주: 시술이 중단된 경우 제외

정부는 체외수정 시술시 동결배아의 시술비용이 적게 발생되는 점을 고려하여 2014년부터는 체외수정 시술비 지원횟수를 신선배아 이식 3회와 동시에 동결배아 이식을 추가 3회까지 지원, 확대하였다. 다만, 3회 까지 동결배아 미이식 시 신선배아를 추가 1회 지원하여 신선배아만의 이식은 총 4회 까지 지원하도록 변경하였다. 따라서 동결배아 이식비용 지원을 1회라도 신청한 경우, 추후 동결배아 발생이 없더라도 신선배아 이식 지원의 기회는 총 3회로 제한된다. 신선배아의 이식에 따른 시술비 지원비용은 1회당 180만원 범위 이내(기초생활수급자 300만원)이며, 동결배아(3회)는 1회당 60만원 범위 이내로 지원금액의 차이를 두었다(보건복지부, 2014).

나. 체외수정 시술비 지원비용

'난임부부 지원사업'에 의해 2014년 시행된 시술비 지원건의 지원금액을 파악하면, 신선배아 이식의 경우 121~180만원 이하 지원한 건수가 98.7%로 대부분을 차지했

고, 120만원 이하의 경우도 1.1%이었으며, 180만원 이상 지원 건은 0.2%로 기초생활 수급자의 경우에 해당되었다. 동결배아는 60만원 이하 지원한 건수가 91.9%였다(표 2-27).

〈표 2-27〉 체외수정 시술비 지원금의 분포

지원금	2010		2011		2012		2013	
	N	%	N	%	N	%	N	%
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

〈표 2-27〉 체외수정 시술비 지원금의 분포 – 계속

지원금	2014년					
	신선배아		동결배아		계	
	N	%	N	%	N	%
60만원 이하	139	0.5	7,983	91.9	8,122	21.9
61~120만원 이하	172	0.6	451	5.2	623	1.7
121~180만원 이하	27,988	98.7	241	2.8	28,229	76.2
181만원 이상	62	0.2	12	0.1	74	0.2
합계	28,361	100.0	8,687	100.0	37,048	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) 2013년 지원비용 0으로 입력된 1건 제외
5) 2014년 시술이 중단된 경우 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 지정기관수는 2014년 12월 기준 150개 기관이었다(보건복지부, 2014). 시술확인서에 포함된 의료기관에 대한 정보는 의료기관명, 의료기관 지정번호, 의료기관 소재지의 세 개 변수이다. 그런데 시술기관명에 오류가 있는 경우가 많고 의료기관 소재지가 누락된 경우가 있어, 동일 의료기관으로 파악하기에 어려움이 있다고 판단되었다. 따라서 본 연구에서 의료기관수의 집계는 의료기관의 지정번호를 기준으로 하였으며, 이 때 의료기관 지정번호에 오류가 의심되는 경우는 추적, 보완한 후 시술확인서(총 39,018건)에 기재된 시술기관 지정번호를 대상으로 구분하였다. 그 결과, 2014년 '체외수정 시술확인서'에 나타난 의료기관의 수는 총 139개 기관으로 집계되었다.

2014년 139개 기관에 의해 이루어진 체외수정 시술 건 중 상위 다빈도 시술 10개 기관이 차지하는 시술 건은 전체 시술건의 51.3%로 나타나 체외수정 시술 지정기관 중 6.7%에 해당되는 10개 시술기관이 과반수의 시술을 시행한 것으로 나타났다. 또한 상위 다빈도 시술 3개 기관이 전체 시술건의 26%를 차지하여 특정 기관으로의 쏠림현상을 보였다(표 2-28).

〈표 2-28〉 체외수정 시술건 상위 10대 시술기관별 시술건 분포

기관 순위	2010			2011			2012			2013			2014		
	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%)	누적(%)	시술건	비율(%)	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	3434	8.8	8.8
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	3400	8.7	17.5
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	3324	8.5	26.0
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	1727	4.4	30.5
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	1558	4.0	34.5
6	923	3.8	43.1	1,062	4.2	41.7	1,218	4.0	40.3	1,125	3.6	37.6	1441	3.7	38.1
7	900	3.7	46.8	913	3.6	45.3	1,052	3.5	43.7	1,109	3.6	41.2	1403	3.6	41.7
8	844	3.5	50.2	767	3.0	48.3	966	3.2	46.8	1,065	3.4	44.6	1372	3.5	45.3
9	762	3.1	53.3	682	2.7	51.0	926	3.1	49.8	1,058	3.4	48.0	1188	3.0	48.3
10	652	2.7	56.0	662	2.6	53.6	893	3.0	52.7	1,045	3.4	51.4	1175	3.0	51.3

주: 1) 2013년 시술건의 비율은 총시술건수 31,152건에 대한 비율
2) 2014년 시술건의 비율은 의료기관 지정번호가 유효한 시술건수 39,018건에 대한 비율임
3) 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. 여기에서의 임신율은 자궁내 임신과 자궁외 임신을 모두 포함하였다.

임신성공이 전혀 나타나지 않았던 기관은 8개 기관으로 전체 의료기관 중 5.8%였다. 8개 기관은 대체로 시술건수가 10건에 미치지 못하는 곳이었다. 1% 이상 20% 미만의 임신율을 보인 기관의 비율은 25.9%로 가장 많았으며, 40% 이상의 임신율을 보인 기관은 14개 기관으로 10.1%였다. 14개 기관 중 8개 기관은 시술건수가 10건 내

외였다(표 2-29).

〈표 2-29〉 체외수정 시술당 임신율에 따른 시술기관의 분포

(단위: 개소, %)

구분	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0%									8	5.8
20% 미만기관							46	32.6	36	25.9
20 - 24%기관	53	44.5	64	46.7	58	47.3	14	9.9	24	17.3
25 - 29%기관	21	17.6	21	15.3	18	14.6	23	16.3	19	13.7
30 - 34%기관	21	17.6	24	17.5	17	13.8	23	16.3	21	15.1
35 - 39%기관	11	9.2	13	9.5	11	8.9	19	13.5	17	12.2
40% 이상 기관	13	10.9	15	10.9	19	15.4	16	11.3	14	10.1
계	119	100.0	137	100.0	123	100.0	141	100.0	139	100.0

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

제3장
2014년 인공수정 시술비 지원 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 2014년 인공수정 시술비 지원 현황 및 결과 분석

본 장에서는 '인공수정 시술확인서'를 통해 2014년 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 254개 보건소에서 총 35,450건이었다.

1. 인공수정 시술비 지원사업 대상 일반특성

1) 거주지

인공수정 시술비를 지원받은 대상건(35,450건)의 거주지별 분포를 살펴보면 경기지역이 9,577건으로 전체 지역 중 27.0%를 차지하여 가장 많은 지원이 이루어졌다. 그 다음으로 서울 7,310건(20.7%), 부산 2,249건(6.3%), 인천 2,210건(6.2%), 경남 2,163건(6.1%), 대구 2,115건(6.0%), 경북 1,780건(5.0%), 대전 1,152(3.2%), 충남 1,100건(3.1%), 울산 1,043건(2.9%), 광주 945건(2.7%), 전북 869건(2.5%), 충북 862건(2.4%), 전남 777건(2.2%), 강원 647건(1.8%), 제주 551건(1.6%), 세종 100건(0.3%)의 분포를 보였다(표 3-1).

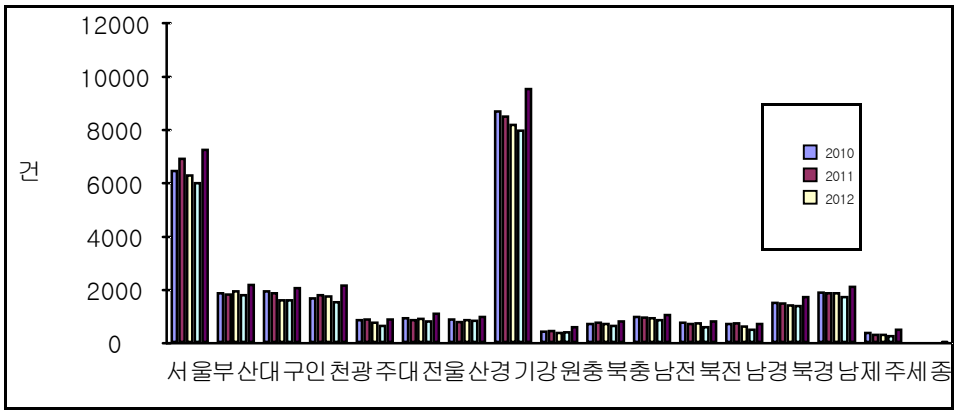
〈표 3-1〉 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포

(단위: 건, %)

지역	2010		2011		2012		2013		2014	
	건	%	건	%	건	%	건	%	건	%
서울	6,518	20.6	6,962	22.0	6,336	21.0	6,050	21.2	7,310	20.7
부산	1,929	6.1	1,879	5.9	1,992	6.6	1,866	6.5	2,249	6.3
대구	1,996	6.3	1,919	6.1	1,653	5.5	1,654	5.8	2,115	6.0
인천	1,729	5.5	1,843	5.8	1,810	6.0	1,600	5.6	2,210	6.2
광주	910	2.9	945	3.0	822	2.7	693	2.4	945	2.7
대전	996	3.2	928	2.9	955	3.2	875	3.1	1,152	3.2
울산	934	3.0	845	2.7	917	3.0	890	3.1	1,043	2.9
경기	8,741	27.7	8,549	27.0	8,234	27.2	8,031	28.1	9,577	27.0
강원	482	1.5	514	1.6	447	1.5	467	1.6	647	1.8
충북	784	2.5	826	2.6	765	2.5	712	2.5	862	2.4
충남	1,047	3.3	1,026	3.2	996	3.6	917	3.2	1,100	3.1
전북	812	2.6	773	2.4	799	2.6	654	2.3	869	2.5
전남	782	2.5	791	2.5	681	2.3	569	2.0	777	2.2
경북	1,568	5.0	1,554	4.9	1,477	4.9	1,456	5.1	1,780	5.0
경남	1,948	6.2	1,920	6.1	1,924	6.4	1,783	6.2	2,163	6.1
제주	428	1.4	371	1.2	373	1.2	315	1.1	551	1.6
세종	-	-	39	0.1	42	0.1	64	0.2	100	0.3
계	31,604	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0	35,450	100.0

[그림 3-1] 인공수정 시술비 지원건에 대한 지역별 분포 : 2010-2014

(단위: 건)



2) 여성의 연령

인공수정 지원 대상건의 연령별 분포를 살펴보면, 30～34세가 17,222건으로 전체 대상자의 48.6%를 차지하였다. 그 다음으로 35～39세가 12,450건(35.1%), 40～44세 3,207건(9.1%), 25～29세가 2,283건(6.4%), 45세 이상 149건(0.4%), 24세 이하 139건(0.4%)의 분포를 나타냈다.

35～39세 연령층의 분포가 2010년에는 24.5%, 2011년 32.5%, 2012년에는 33.0%에서 2014년 33.6%, 2014년 35.1%로 지속적으로 증가하였고, 40～44세 연령층도 2010년에는 4.7%, 2011년 8.3%, 2012년 8.4%, 2013년 8.9%에서 2014년 9.1%로 2010년보다는 약 2배 이상 꾸준히 증가하였다. 상대적으로 30~34세는 2010년 53.5%, 2011년 51.0%, 2012년 51.2%, 2013년 50.7%에서 2014년 48.6%로 꾸준히 감소된 것으로 나타나 전체적으로 수혜 대상자의 연령이 계속 높아지고 있음을 알 수 있다(표 3-2).

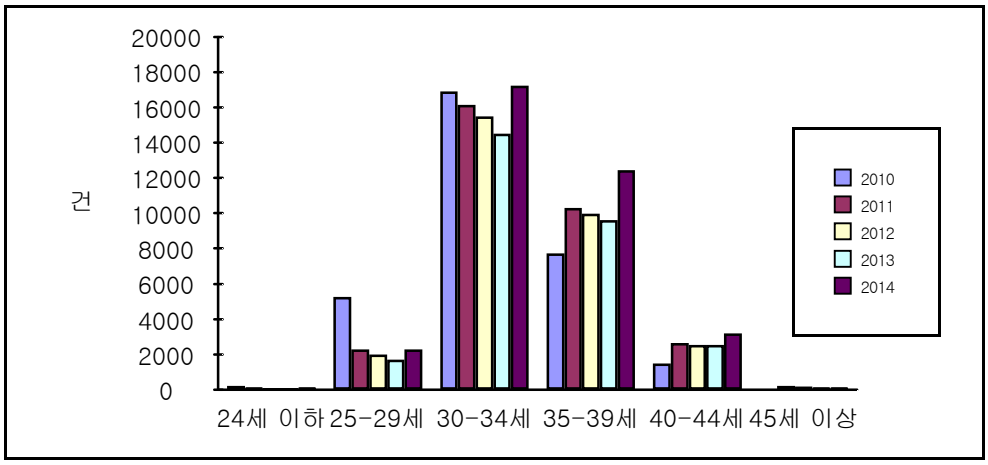
〈표 3-2〉 인공수정 시술비 지원건 난임여성 연령 분포

(단위: 건, %)

	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
24세 이하	202	0.6	129	0.4	102	0.3	102	0.4	139	0.4
25-29세	5,265	16.7	2,281	7.2	1,988	6.6	1,685	5.9	2,283	6.4
30-34세	16,912	53.5	16,144	51.0	15,479	51.2	14,505	50.7	17,222	48.6
35-39세	7,734	24.5	10,296	32.5	9,960	33.0	9,602	33.6	12,450	35.1
40-44세	1,489	4.7	2,631	8.3	2,532	8.4	2,547	8.9	3,207	9.1
45세 이상	2	0.0	203	0.6	162	0.5	155	0.5	149	0.4
계	31,604	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0	35,450	100.0

[그림 3-2] 인공수정 시술비 지원건에 대한 난임여성 연령분포: 2010-2014

(단위: 건)



3) 난임 원인

난임의 원인은 크게 남성 난임, 여성 난임, 남성과 여성의 양측 복합난임, 기타 원인불명의 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.

인공수정 시술비 지원건의 난임 원인을 2013년부터는 남성요인, 자궁내막증, 원인불명, 난관요인, 배란요인, 복강요인, 기타로 세분하여 조사하였다. 그 결과 여전히 원인불명의 난임이 27,363건(77.2%)으로 가장 많았고, 그 다음은 남성요인 2,909건(8.2%), 배란요인 2,047건(5.8%), 기타 1,275건(3.6%), 자궁내막증 418건(1.2%), 난관요인 303건(0.9%), 복강요인 182건(0.5%)의 순으로, 그리고 복합요인인 경우가 952건(2.6%)으로 나타났다(표 3-3). 복합요인 952건 중 2개의 난임원인인 경우 807

건(2.3%), 3개의 난임원인인 경우 138건(0.4%), 4개의 난임원인인 경우 7건(0.0%)의 순이었다(표 3-4).

난임원인이 원인불명인 경우가 2010년에는 74.2%, 2011년 77.1%, 2012년 79.1%로 계속 증가하다가 2013년 77.8%, 2014년도 77.2%로 다소 감소되었지만 여전히 높은 것으로 나타났다. 이는 인공수정시술지원 신청용을 그대로 분석한 것으로, 인공수정시술 지원사업은 난임원인에 대한 접근이나 지원이 아니라 치료적 접근을 강조하는 사업내용이기에 원인불명이 여전히 높은 것으로 볼 수 있었다. 남성난임의 진단 비율은 2013년 7.9%에 비해 2014년 8.2%로 약간 높아졌지만 여전히 낮은 것을 볼 때(그림 3-3) 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

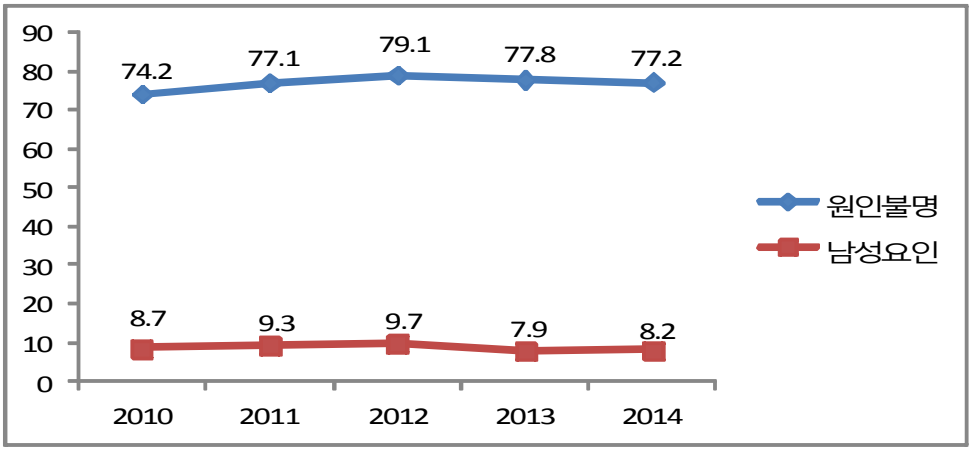
(단위: 건, %)

분 류	2010[1]		2011[1]		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
남성요인	2,666	8.7	2,907	9.3	2,849	9.7	2,249	7.9	2,909	8.2
자궁내막증	1,379	4.5	952	3.1	722	2.4	572	2.0	418	1.2
원인불명	22,865	74.2	24,201	77.1	23,330	79.1	22,240	77.8	27,363	77.2
난관요인							137	0.5	303	0.9
배란요인							859	3.0	2,047	5.8
복강요인							114	0.4	182	0.5
기타	3,547	11.5	2,967	9.4	2,217	7.6	1,581	5.5	1,275	3.6
복합요인	363[3]	1.1	389[4]	1.1	368[5]	1.2	841	2.9	952	2.6
계	30,8201	100.0	31,416	100.0	29,486[2]	100.0	28,593[2]	100.0	35,449[2]	100.0

주: 1) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용
2) 2012년 데이터는 미기재 737건 제외함, 2013년 데이터는 미기재 3건, 2014년 데이터는 미기재 1건 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] 인공수정 시술건의 '원인불명 난임' 및 '남성인자 원인' 비율 추이: 2010-2014

(단위: %)



〈표 3-4〉 2013-2014년 인공수정 시술비 지원건 복합 난임원인 실태

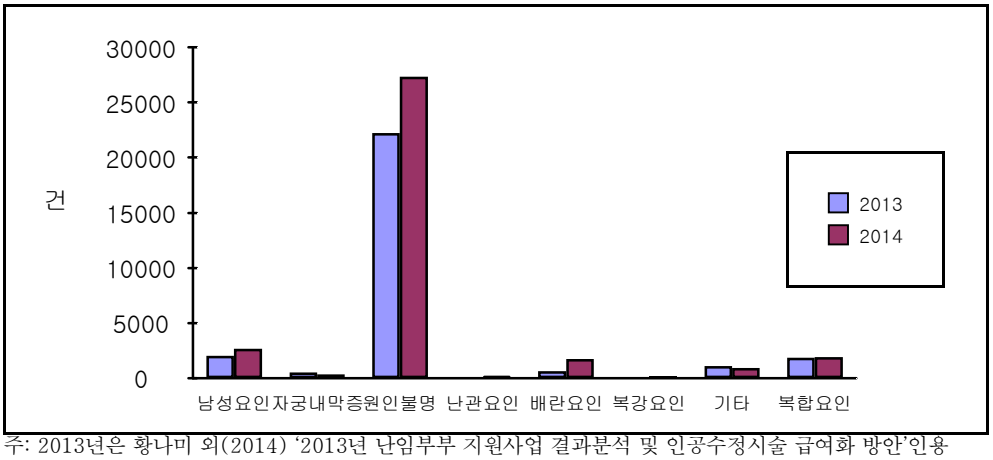
(단위: 건, %)

난임원인 중복	2013		2014	
	N	%	N	%
미기재	3	0.0	1	0.0
1개 난임원인[1)]	27,752	97.1	34,497	97.3
2개 난임원인	738	2.6	807	2.3
3개 난임원인	93	0.3	138	0.4
4개 이상 난임원인	10	0.0	7	0.0
계	28,596	100.0	35,450	100.0

주: 1) 난임원인 중 기타도 1개의 난임원인으로 처리함
2) 2013년은 황나미 외(2014) '2013년 난임부부 지원사업 결과분석 및 인공수정시술 급여화 방안'인용

[그림 3-4] 2013-2014년 인공수정 시술비 지원건 난임원인 분포

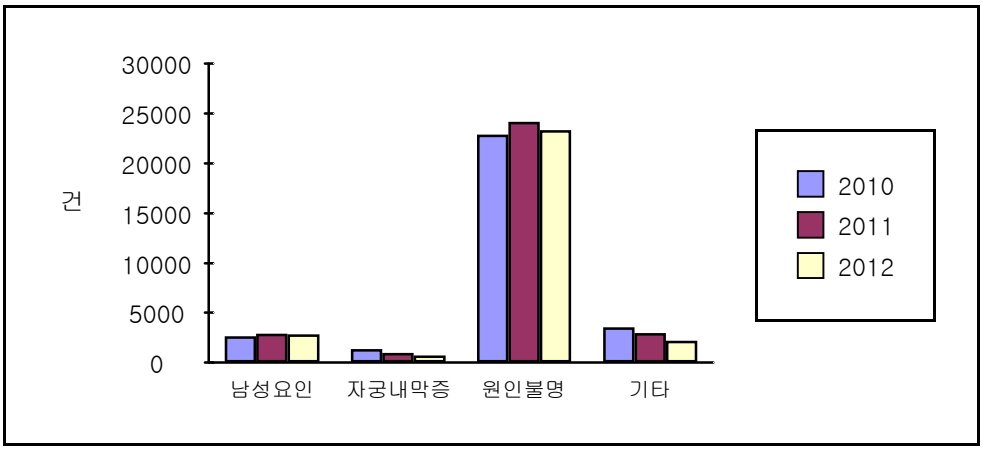
(단위: 건)



주: 2013년은 황나미 외(2014) '2013년 난임부부 지원사업 결과분석 및 인공수정시술 급여화 방안'인용

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

(단위: 건)



주: 1) 2010, 2011년은 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용
2) 2012년은 황나미 외(2013), '20121년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

4) 시술비 지원 전 인공수정 및 체외수정 시술 경험횟수

2014년 전체 인공수정 시술비 지원건 가운데 55.0%는 인공수정 시술비 지원에 의해 첫 시술이 이루어진 것으로 나타났다. 이는 2010년 43.7%, 2011년 57.1%, 2012

년 59.5%, 2013년 60.9%와 비교할 때, 첫 시술이 이루어진 경우가 지속적으로 증가하던 것이 감소한 것으로 나타났다. 시술비 지원 전 1회 시술경험이 있는 건이 30.1%, 2회 시행 경험 건 14.1%, 3회 0.5%, 4회 0.2%, 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		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
없음	13,767	43.7	18,069	57.1	17,979	59.5	17,417	60.9	19,514	55.0
1회	9,917	31.5	8,190	25.8	7,707	25.5	7,358	25.7	10,682	30.1
2회	4,849	15.4	4,574	14.4	4,169	13.8	3,634	12.7	4,990	14.1
3회	1,630	5.2	509	1.6	192	0.6	106	0.4	166	0.5
4회	727	2.3	193	0.6	93	0.3	41	0.1	54	0.2
5-9회	579	1.8	144	0.5	77	0.3	39	0.1	41	0.1
10회 이상	21	0.1	5	0.0	6	0.0	1	0.0	3	0.0
계	31,490	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0	35,450	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 97.9%로 체외수정시술 이전에 인공수정시술을 먼저 받은 경우가 대부분이었다. 2014년 전체 인공수정 시술비 지원건 가운데 체외수정 시술을 1회 받은 경우는 0.9%, 2회 0.4%, 3회 0.3%, 4회 0.4%, 5~9회 0.1%, 10회 이상 0.0%로 나타났다(표 3-6).

〈표 3-6〉 인공수정 시술비 지원 이전 체외수정 시술 경험횟수

(단위: 건, %)

체외수정 시술횟수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
없음	29,766	95.6	31,193	98.5	29,801	98.6	28,201	98.6	34,721	97.9
1회	852	2.7	159	0.5	130	0.4	134	0.5	289	0.9
2회	256	0.8	98	0.3	86	0.3	72	0.2	159	0.4
3회	159	0.5	69	0.2	39	0.1	47	0.2	122	0.3
4회	59	0.2	28	0.1	32	0.1	31	0.1	129	0.4
5-9회	40	0.1	76	0.2	63	0.2	51	0.2	28	0.1
10회 이상	2	0.0	58	0.2	72	0.2	60	0.2	2	0.0
계	31,134	100.0	31,681	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0	35,450	100.0

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

5) 인공수정 시술비 지원대상자의 시술지원 횟수

난임여성 이름, 개인식별번호, 주민등록번호(앞부분) 등을 기준으로 35,450건에 대한 인공수정 시술비 지원 대상자수를 산출한 결과, 총 22,861명으로 파악되었다. 이들에게 제공된 시술비 지원횟수를 살펴보면, 1회 지원을 받은 대상자는 56.6%(12,935명), 2회 지원 31.8%(7,263명), 그리고 3회 지원 11.6%(2,663명)이었다. 2010년, 2011년, 2012년, 2013년과 비교하면 1회 지원 비율이 각 년도 46.6%, 52.5%, 56.0%, 57.8%로 매년 증가하다가 56.6%로 주춤하였고, 3회 지원 비율은 19.8%, 15.2%, 12.3%, 10.6%로 매년 감소하다가 11.6%로 약간 증가하였다(표 3-7).

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

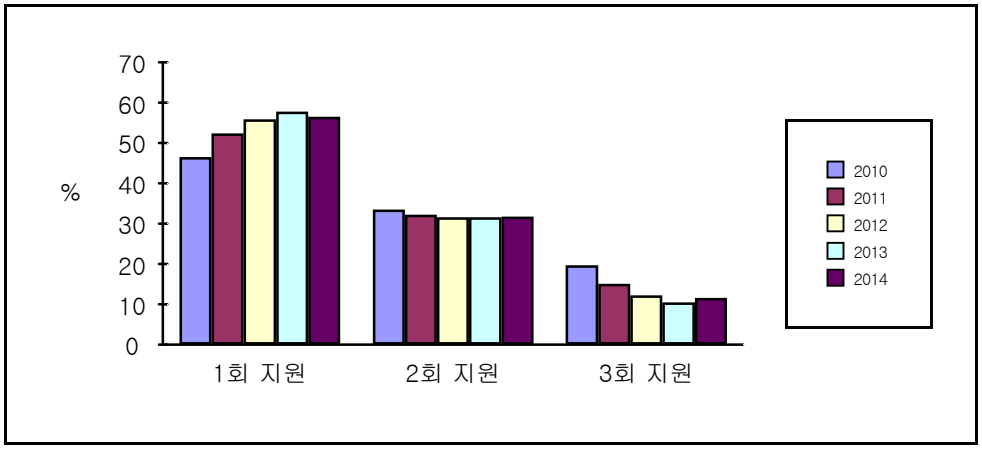
(단위: 명, %)

분 류	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1회 지원	8,485	46.6	10,201	52.5	10,812	56.0	10,827	57.8	12,935	56.6
2회 지원	6,120	33.6	6,278	32.3	6,122	31.7	5,916	31.6	7,263	31.8
3회 지원	3,618	19.8	2,962	15.2	2,389	12.3	1,979	10.6	2,663	11.6
계	18,223	100.0	19,441	100.0	19,323	100.0	18,722	100.0	22,861	100.0

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

[그림 3-6] 인공수정 시술비 지원 대상자의 시술비 지원 횟수 추이 분포 : 2010-2014

(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, 자연주기법(즉 특별한 약물 치료 없이 배란 날짜에 남편의 정자를 전처리하여 인공 수정)을 시행하면 된다. 그러나 배란 장애가 원인인 난임 여성인 경우, 적절

한 배란유도를 시켜 주어야 한다. 이를 위해 기본적으로 기저 질환에 대한 치료가 선행되어야 할 것이다. 또한 이유 없이 배란이 되지 않는 대다수의 난임 여성에 대해서는 난포를 적절하게 키워 배란을 유도해주어야 한다. 난포를 적절하게 키워 배란을 유도하는 방법이 바로 '배란유도(ovulation induction)'인데, 이러한 배란유도법에는 경구제 약물 복용법, 주사제를 이용하는 방법, 경구제와 주사제를 혼용하는 방법이 있다.

2014년 '인공수정 시술확인서'에 기재된 시술의 유형을 살펴보면, 배란유도 경구제와 주사제를 병용한 경우가 76.3%(27,032건)로 가장 많았고, 그 다음으로 배란유도로 주사제제 단독인 경우 10.5%(3,721건), 배란유도로 경구제제를 사용한 경우가 9.3%(3,308건), 자연주기 3.9%(1,387건) 순이었고, 2014년부터 정자공여가 추가로 유형분류에 포함되었는데 2건으로 파악되었다. 여전히 배란유도로 경구제와 주사제를 병용한 경우가 가장 많은 것을 알 수 있었다. 자연주기 시도 후 배란유도를 시행한 건은 전혀 없었다(표 3-8).

〈표 3-8〉 인공수정 시술 유형

(단위: 건, %)

분류	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
배란유도: 주사제제 단독	4,736	15.3	4,859	15.4	2,978	9.9	3,699	12.9	3,721	10.5
배란유도: 경구제제 단독	3,306	10.7	3,162	10.0	21,591	71.4	2,639	9.3	3,308	9.3
배란유도: 경구제,주사제병용	21,543	69.5	22,431	70.8	5,352	17.7	21,176	74.1	27,041	76.3
자연주기	1,343	4.3	1,215	3.8	82	0.3	1,070	3.7	1,378	3.9
정자공여	–	–	–	–	–	–	–	–	2	0.0
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	35,450	100.0

주: 1) 2012년 데이터는 미기재 2건을 제외함, 2014년 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, 시술건당 사용약제 수는 평균 2.8개로 2012년, 2014년과 같고, 2010년, 2011년(평균 2.6개)에 비해서는 약간 증가하였다. 시술의사들이 각기 다른 약제들을 혼용하여 사용한 이유는 난임 특성에 따라 약제의 반응도가 각각 다르기 때문이라 볼 수 있다.

2014년 시술 지원건의 배란유도 약제사용 실태는 2013년과 거의 유사하였다. 2014년에는 clomiphene이 69.5%로 가장 많이 사용되었고, 그 다음으로는 r-FSH(46.2%), r-hCG(41.9%), u-hMG(41.9%), u-hCG(41.2%), aromatase inhibitor(11.4%), insulin sensitizer(7.1%), GnRHa(5.1%), GnRH antagonist(4.0%), u-FSH(2.0%), r-LH(0.7%) 순으로 나타났다.

'인공수정 시술확인서'에 제시되어 있는 11종의 약제 이외 '기타'에 기재된 약제는 12.8%로, 전년도 12.6%와 비슷한 분포를 나타내었다. 복수응답을 포함하여 분류한 결과, utrogetan(1.2%), 프로게스테론(에나트론)(1.1%), aspirin(0.3%), progino-va(0.2%), femara(0.1%), IVF-C(0.0%) 등 75여종의 약제가 사용된 것으로 파악되었다(약제명 기재 오류와 상품명 기재 등 일관성 결여로 정확하게 파악하는 데 한계가 있었음). 일부는 '인공수정 시술확인서'에 제시되어 있는 11종의 약제에 속하는 상품명이 포함된 경우도 있었다. '기타'에 포함되는 약제 중 비교적 계속적으로 사용 비율이 높게 나타난 utrogetan과 프로게스테론은 '인공수정 시술확인서'에 추가하는 방안을 고려할 필요가 있다.

〈표 3-9〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태(2013-2014)

(단위: 건, %)

약제 종류	2013		2014	
	약제 사용건 (N=79,382)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=100,654)	시술건별 약제 사용비율(%)
clomiphene	20,090	70.3	24,652	69.5
r-FSH	13,608	47.6	16,391	46.2
u-hCG	12,764	44.6	14,613	41.2
u-hMG	11,166	39.0	14,862	41.9
r-hCG	10,726	37.5	14,869	41.9

약제 종류	2013		2014	
	약제 사용건 (N=79,382)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=100,654)	시술건별 약제 사용비율(%)
insulin sensitizer	1,905	6.7	2,501	7.1
aromatase inhibitor	2,481	8.7	4,050	11.4
GnRHa	1,277	4.5	1,802	5.1
GnRH antagonist	990	3.5	1,430	4.0
u-FSH	608	2.1	710	2.0
r-LH	178	0.6	237	0.7
기타	3,589	12.6	4,537	12.8

주: 1) 분포는 복수 응답 건임
2) 2014년 '기타': 프로게스테론(에나트론), utrogetan, femara, aspirin, proginova, IVF-C, Follitrope 등의 순
2) 2014년 '기타': utrogetan, 프로게스테론(에나트론), aspirin, proginova, femara, IVF-C 등의 순

〈표 3-10〉 인공수정 시술시 시술기관에서의 배란유도 호르몬제 사용 실태(2010-2012)

(단위: 건, %)

약제 종류	2010		2011		2012	
	약제 사용건 (N=81,467)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=83,199)	시술건별 약제 사용비율(%)	약제 사용건 (N=83,637)	시술건별 약제 사용비율(%)
clomiphene	12,904	40.8	22,382	70.6	1,834	6.1
r-FSH	8,239	26.1	14,996	47.3	578	1.9
u-hCG	9,531	30.2	14,760	46.6	9,969	33.0
u-hMG	7,573	24.0	11,603	36.6	148	0.5
r-hCG	9,678	30.6	9,828	31.0	21,430	70.9
insulin sensitizer	8,977	28.4	2,597	8.2	1,961	6.5
aromatase inhibitor	6,129	19.4	1,679	5.3	3,709	12.3
GnRHa	2,054	6.5	1,159	3.7	591	2.0
GnRH antagonist	1,213	3.8	630	2.0	14,549	48.1
u-FSH	964	3.1	576	1.8	11,229	37.2
r-LH	4,862	15.4	125	0.4	13,992	46.3
기타	9,343	29.6	2,997	9.5	3,647	9.5

주: 1) 분포는 복수 응답 건임
2) 2010년 '기타': 프로게스테론, utrogetan, proginova, 에나트론, femara 등의 순
3) 2011년 '기타': 프로게스테론(에나트론), utrogetan, femara, proginova, Follitrope, aspirin, IVF-C 등의 순
4) 2012년 '기타': 프로게스테론(에나트론), utrogetan, femara, proginova, aspirin, IVF-C, Follitrope 등의 순
5) 2012년 시술건별 약제사용 비율: 총 시술 지원건(30,223) 중 해당 약제 사용비율
6) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

3. 인공수정 시술 결과 및 임신율

가. 시술건 시술 차수

2014년 정부의 난임부부에 대한 인공수정 시술비 지원은 1인당 3차까지 지원이 가능하다. 2014년 제공된 인공수정 시술비 지원건의 시술차수 분포를 살펴보면 1차 시술 지원건이 51.2%(18,156건), 2차 시술자 지원건이 33.2%(11,758건), 그리고 3차 시술자 지원건이 15.6%(5,536건)이었다(표 3-11).

〈표 3-11〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포

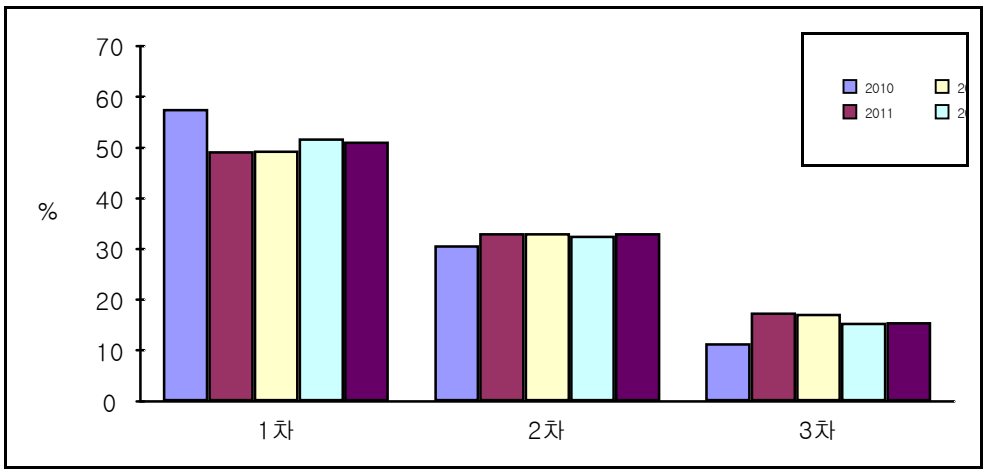
(단위: 건, %)

분 류	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1차	18,223	57.7	15,631	49.3	14,972	49.5	14,819	51.8	18,156	51.2
2차	9,738	30.8	10,502	33.2	10,042	33.2	9,358	32.7	11,758	33.2
3차	3,618	11.4	5,551	17.5	5,209	17.2	4,419	15.5	5,536	15.6
계	31,579	100.0	31,684	100.0	30,223	100.0	28,596	100.0	35,450	100.0

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

[그림 3-7] 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수 분포 추이: 2010-2014

(단위: %)



나. 시술건 전체 임신 성공률

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

2014년 임신성공률은 인공수정 시술비 지원사업에 의해 시술비 지원이 이루어진 총 35,450건 중 임신낭수 기준 4,772건에서 임신이 확인되어 13.5%로 산출되었다. 이는 전년도 13.3%, 2012년 11.4%, 2011년 11.3%, 2010년 11.6%에 비해 임신성공률이 높아진 것으로 나타났다.

임신 확인시 임신낭수는 1개인 경우가 83.3%, 2개인 경우 13.7%, 3개 2.0%, 4개 이상 1.0%의 순으로 나타나, 2개 이하인 경우가 97.0%로 나타났다(표 3-12).

난임 여성의 연령별로는 24세 이하가 22.3%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25-29세 이하가 16.3%, 30~34세 14.9%, 35~39세 12.7%, 40~44세 6.8%, 45세 1.3%의 순으로 나타났다(표 3-13).

〈표 3-12〉 인공수정 시술 후 임신확인건의 임신낭수 분포

(단위: 건, %)

임신낭수	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1개	3,015	82.2	2,974	83.4	2,885	83.6	3,177	83.5	3,975	83.3
2개	537	14.6	488	13.7	475	13.8	530	13.9	654	13.7
3개	96	2.6	82	2.3	64	1.9	76	2.0	97	2.0
4개 이상	23	0.6	23	0.6	28	0.7	24	0.6	46	1.0
계	3,668	100.0	3,567	100.0	3,452	100.0	3,807	100.0	4,772	100.0

주: 2014년 최고 임신낭수는 5개이며 총 10건임.

〈표 3-13〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신성공률 : 임신낭수 기준(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)
24세 이하	102	16	15.7	139	31	22.3
25-29세	1,685	264	15.7	2,283	371	16.3
30-34세	14,505	2,126	14.7	17,222	2,568	14.9
35-39세	9,602	1,229	12.8	12,450	1,582	12.7
40-44세	2,547	170	6.7	3,207	218	6.8
45세	155	2	1.3	149	2	1.3
계	28,596	3,807	13.3	35,450	4,772	13.5

주: 2013년은 황나미 외(2014) '2013년 난임부부 지원사업 결과분석 및 인공수정시술 급여화 방안'인용

〈표 3-14〉 여성의 연령별 인공수정 시술결과 임신성공률 : 임신낭수 기준(2010-2012)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012		
	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
25-29세	5,265	770	14.6	2,281	311	13.6	1,988	271	13.6
30-34세	16,912	2,077	12.3	16,143	2,054	12.7	15,479	1,966	12.7
35-39세	7,734	734	9.5	10,296	1,033	10.0	9,960	1,071	10.8
40-44세	1,489	53	3.6	2,629	138	5.2	2,532	123	4.9
45세	2	-	-	203	3	1.5	162	3	1.9
계	31,604	3,668	11.6	31,681	3,567	11.3	30,223	3,452	11.4

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

2012년 까지는 '인공수정 시술확인서'에서 '기타' 원인으로 인한 임신성공률이 가장 높게 나타나 난임원인을 보다 세분화하여 어떤 난임원인이 임신성공 가능성이 높은지 규명할 필요가 있었다. 이에 2013년부터 난임원인을 세분화하여 조사하였는데, 이

에 따른 임신성공률을 분석한 결과, 2013년, 2014년 모두 '배란요인'이 원인일 때 임신성공률이 각 15.3%, 18.2%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로는 '남성요인' 13.8%, '원인불명' 13.4%, '복합요인' 12.5%, '기타' 11.9%, '난관요인' 11.4%, '자궁내막증' 8.8%, '복강요인' 8.2%의 순이었다.

한편, 여성의 연령이 생식능력 즉, 임신성공에 미치는 영향력이 크다는 점을 고려하여 30~34세 연령층만을 선정하여 난임원인별로 평균 임신성공률을 파악한 결과에서도 '배란요인' 20.6%, '남성요인' 15.6%, '원인불명' 14.7%, '복합요인' 13.8%, '기타' 13.6%, '난관요인' 12.2%, '자궁내막증' 12.1%, '복강요인' 9.4%의 순이었다(표 3-15).

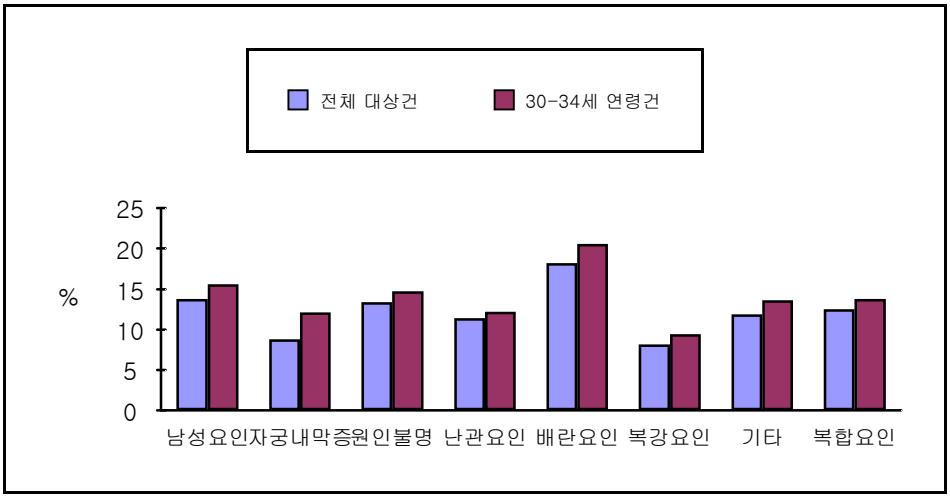
〈표 3-15〉 난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률 비교(임신낭수 기준)

(단위: %)

분류	2010 평균 임신성공률		2011 평균 임신성공률		2012 평균 임신성공률		2013 평균 임신성공률		2014 평균 임신성공률	
	전체 대상 건	여성연령 30~34세 건	전체 대상 건	여성연령 30~34세 건	전체 대상 건	여성연령 30~34세 건	전체 대상 건	여성연령 30~34세 건	전체 대상 건	여성연령 30~34세 건
남성요인	10.3	10.9	10.6	11.3	11.1	12.4	13.6	14.1	13.8	15.6
자궁내막증	9.6	8.8	9.2	10.9	8.2	9.5	8.6	10.2	8.8	12.1
원인불명	11.9	12.6	11.1	12.7	11.4	12.6	13.5	14.8	13.4	14.7
난관요인	–	–	–	–	–	–	12.2	11.4	11.4	12.2
배란요인	–	–	–	–	–	–	15.3	17.9	18.2	20.6
복강요인	–	–	–	–	–	–	3.5	3.4	8.2	9.4
기타	12.9	13.6	13.7	15.9	12.9	14.2	12.0	15.3	11.9	13.6
복합요인	9.4	10.2	11.4	11.5	10.3	12.9	13.1	13.7	12.5	13.8

[그림 3-8] 난임원인별 전체 및 여성 30~34세 연령층의 평균 임신성공률(임신낭수 기준): 2014년 지원건

(단위: %)



〈표 3-16〉 체외수정 시술 후 인공수정 시술결과 난임원인별 임신성공률 : 임신낭수 기준

(단위: 건, %)

	시술 건수 (A)	임신 건수 (P)	임신율 (P/A×100)
남성요인	43	2	4.7
자궁내막증	7	0	-
원인불명	536	41	7.6
난관요인	9	0	-
배란요인	37	2	5.4
복강요인	6	0	-
기타	40	1	2.5
복합요인	51	4	7.8
계	729	50	6.9

다. 시술건의 자궁내임신 비율

2014년 인공수정 시술비 지원 총 35,450건 중에서 자궁내임신으로 확인된 건은 4,769건으로 자궁내임신 비율은 13.5%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 23.0%

로 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 16.3%, 30~34세 14.9%, 35~39세 12.7%, 40~44세 6.7%, 45세 1.3%의 순으로 나타났다(표 3-17).

〈표 3-17〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내 임신 비율(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술 건수 (I)	자궁내 임신건수 (P)	자궁내 임신비율 (P/I×100)	시술 건수 (I)	자궁내 임신건수 (P)	자궁내 임신비율 (P/I×100)
- 24세	102	16	15.7	139	32	23.0
25-29세	1,685	266	15.8	2,283	371	16.3
30-34세	14,505	2,140	14.8	17,222	2,565	14.9
35-39세	9,602	1,237	12.9	12,450	1,583	12.7
40-44세	2,547	172	6.8	3,207	216	6.7
45세	155	2	1.3	149	2	1.3
계	28,596	3,833	13.4	35,450	4,769	13.5

〈표 3-18〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁내 임신 비율(2010-2012)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012		
	시술 건수 (I)	자궁내 임신건수 (P)	자궁내 임신비율 (P/I×100)	시술 건수 (I)	자궁내 임신건수 (P)	자궁내 임신비율 (P/I×100)	시술 건수 (I)	자궁내 임신건수 (P)	자궁내 임신비율 (P/I×100)
- 24세	202	34	16.8	129	33	25.6	102	21	20.6
25-29세	5,265	800	15.2	2,281	339	14.9	1,988	303	15.2
30-34세	16,912	2,143	12.7	16,144	2,260	14.0	15,479	2,196	14.2
35-39세	7,734	764	9.9	10,296	1,144	11.1	9,960	1,208	12.1
40-44세	1,489	56	3.8	2,631	155	5.9	2,532	142	5.6
45세	2	0	-	203	3	1.5	162	3	1.9
계	31,604	3,797	12.0	31,684	3,934	12.4	30,223	3,873	12.8

라. 시술건의 자궁외임신 비율

2014년 인공수정 시술비 지원 총 35,450건 중에서 자궁외 임신으로 확인된 경우는

362건으로 자궁외임신 비율은 1.0%로 나타났다(표 3-19).

〈표 3-19〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술건수 (I)	자궁외 임신건수 (F)	자궁외 임신비율 (F/I×100)	시술건수 (I)	자궁외 임신건수 (F)	자궁외 임신비율 (F/I×100)
-24세	102	2	2.0	139	1	0.7
25-29세	1,685	11	0.7	2,283	37	1.6
30-34세	14,505	140	1.0	17,222	181	1.1
35-39세	9,602	65	0.7	12,450	127	1.0
40-44세	2,547	5	0.2	3,207	16	0.5
45세	155	0	-	149	0	-
계	28,596	223	0.8	35,450	362	1.0

〈표 3-20〉 연령별 인공수정 시술결과 자궁외임신 비율(2010-2012)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012		
	시술건수 (I)	자궁외 임신건수 (F)	자궁외 임신비율 (F/I×100)	시술건수 (I)	자궁외 임신건수 (F)	자궁외 임신비율 (F/I×100)	시술건수 (I)	자궁외 임신건수 (F)	자궁외 임신비율 (F/I×100)
-24세	202	1	0.5	29	0	-	102	0	-
25-29세	5,265	48	0.9	2,281	24	1.1	1,988	24	1.2
30-34세	16,912	124	0.7	16,144	126	0.8	15,479	137	0.9
35-39세	7,734	52	0.7	10,296	54	0.5	9,960	71	0.7
40-44세	1,489	4	0.3	2,631	6	0.2	2,532	14	0.6
45세	2	0	-	203	0	-	162	0	-
계	31,604	229	0.7	31,684	210	0.7	30,223	246	0.8

마. 인공수정 시술비 지원 차수별 임신율

임신의 성공은 여성의 연령과 밀접하다. 2014년 각 지원차수별 평균 연령은 1차인 경우 34.23세(표준편차 3.68), 2차는 34.40세(표준편차 3.61), 3차는 34.72세(표준

편차 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 3-21).

〈표 3-21〉 인공수정 시술비 지원건의 시술 차수별 평균연령 및 임신성공률

(단위: 세, %)

차수	2010		2011		2012		2013		2014	
	평균연령 M(SD)	임신 성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신 성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신 성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신 성공률 (%)	평균연령 M(SD)	임신 성공률 (%)
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	34.27(3.72)	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	34.46(3.65)	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	34.70(3.49)	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	34.40(3.67)	13.5

1) 1차 시술비 지원건의 임신성공률

2014년 인공수정 시술비 지원사업의 1차 시술비 수혜대상은 총 18,156건이었다. 이들 중 2,589건에게서 임신이 확인되어 1차 시술비 지원에 의한 임신성공률은 14.3%이었다. 연령별로는 24세 이하가 24.4%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 17.5%, 30~34세 16.1%, 35~39세 12.8%, 40~44세 7.0%, 45세 1.4%의 순으로 나타났다(표 3-22).

〈표 3-22〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율
-24세	61	13	21.3	82	20	24.4
25-29세	1,001	165	16.5	1,294	227	17.5
30-34세	7,553	1,189	15.7	8,985	1,447	16.1
35-39세	4,832	660	13.7	6,095	780	12.8
40-44세	1,297	94	7.2	1,627	114	7.0
45세	75	1	1.3	73	1	1.4
계	14,819	2,122	14.3	18,156	2,589	14.3

〈표 3-23〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2010-2012)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012		
	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
25-29세	3,149	485	15.4	1,246	185	14.8	1,134	167	14.7
30-34세	9,695	1,311	13.5	7,992	1,094	13.7	7,741	1,025	13.2
35-39세	4,367	448	10.3	4,906	532	10.8	4,721	565	12.0
40-44세	878	32	3.6	1,313	69	5.3	1,236	56	4.5
45세	1	0	-	96	2	2.1	80	3	3.8
계	18,223	2,301	12.6	15,631	1,898	12.1	14,972	1,826	12.2

1차 시술비 지원대상 18,156건 중에서 자궁내 임신으로 확인된 경우는 2,588건으로 자궁내 임신 비율은 14.3%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 25.6%로 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 17.5%, 30~34세 16.1%, 35~39세 12.8%, 40~44세 6.9%, 45세 1.4%의 순으로 나타났다(표 3-24).

〈표 3-24〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁내임신 비율(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술 대상건 (K)	자궁내 임신 (P)	자궁내 임신비율 (P/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁내 임신 (P)	자궁내 임신비율 (P/K×100)
-24세	61	13	21.3	82	21	25.6
25-29세	1,001	166	16.6	1,294	227	17.5
30-34세	7,553	1,198	15.9	8,985	1,446	16.1
35-39세	4,832	667	13.8	6,095	780	12.8
40-44세	1,297	96	7.4	1,627	113	6.9
45세	75	1	1.3	73	1	1.4
계	14,819	2,141	14.4	18,156	2,588	14.3

〈표 3-25〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁내임신 비율(2010-2012)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012		
	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
25-29세	3,149	506	16.1	1,246	198	15.9	1,134	185	16.3
30-34세	9,695	1,356	14.0	7,992	1,218	15.2	7,741	1,156	14.9
35-39세	4,367	459	10.5	4,906	582	11.9	4,721	636	13.5
40-44세	878	35	4.0	1,313	76	5.8	1,236	72	5.8
45세	1	0	-	96	2	2.1	80	3	3.8
계	18,223	2,381	13.1	15,631	2,095	13.4	14,972	2,065	13.8

2014년 1차 시술비 지원대상 총 18,156건에서 자궁외임신으로 확인된 경우는 211건으로 자궁외임신 비율은 1.2%로 나타났다(표 3-26).

〈표 3-26〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁외임신 비율(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술 대상건 (K)	자궁외 임신 (F)	자궁외 임신비율 (F/K×100)	시술 대상건 (K)	자궁외 임신 (F)	자궁외 임신비율 (F/K×100)
-24세	61	0	-	82	1	1.2
25-29세	1,001	7	0.7	1,294	20	1.5
30-34세	7,553	70	0.9	8,985	104	1.2
35-39세	4,832	29	0.6	6,095	81	1.3
40-44세	1,297	2	0.2	1,627	5	0.3
45세	75	0	-	73	0	-
계	14,819	108	0.7	18,156	211	1.2

〈표 3-27〉 인공수정 1차 시술비 지원건의 여성 연령별 자궁외임신 비율(2010-2012)

(단위: 건, %)

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

2) 2차 시술비 지원건의 임신성공률

2014년 인공수정 시술비 지원을 통해 1차에 임신 또는 출산에 성공하지 못한 2차 시술비 지원건수는 총 11,758건이었다. 이들 중 1,491건에게서 임신이 확인되어 2차 인공수정 시술 결과 임신성공률은 12.7%로 나타났다. 연령별로는 24세 이하가 21.4%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 25~29세 14.3%, 30~34세 13.7%, 35~39세 12.7%, 40~44세 5.9%, 45세 2.0%의 순으로 나타났다(표 3-28).

〈표 3-28〉 인공수정 2차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술대상건	임신성공	임신율	시술대상건	임신성공	임신율
-24세	32	2	6.3	42	9	21.4
25-29세	505	74	14.7	714	102	14.3
30-34세	4,788	653	13.6	5,690	781	13.7
35-39세	3,155	371	11.8	4,198	535	12.7
40-44세	827	47	5.7	1,064	63	5.9
45세	51	0	-	50	1	2.0
계	9,358	1,147	12.3	11,758	1,491	12.7

〈표 3-29〉 인공수정 2차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2010-2012)

(단위: 건, %)

연령	2010			2011			2012		
	시술 대상건	임신성 공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율	시술 대상건	임신 성공	임신율
-24세	52	8	15.4	34	9	26.5	29	7	24.1
25-29세	1,551	221	14.2	730	95	13.0	616	81	13.1
30-34세	5,252	574	10.9	5,367	653	12.2	5,128	637	12.4
35-39세	2,431	210	8.6	3,437	311	9.0	3,372	330	9.8
40-44세	451	15	3.3	859	55	6.4	849	45	5.3
45세	1	-	-	72	0	-	48	0	-
계	9,738	1,028	10.6	10,499	1,123	10.7	10,042	1,100	11.0

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

3) 3차 시술비 지원건의 임신성공률

2014년 3회 째 인공수정 시술비를 지원받은 건은 총 5,536건이었다. 이들의 임신성공률은 692건에게서 임신이 확인되어 12.5%로 나타났다. 연령별로는 25~29세가 15.3%로 임신성공률이 가장 높았고, 그 다음은 24세 이하와 30~34세가 각 13.3%, 35~39세 12.4%, 40~44세 7.9%의 순으로 나타났다(표 3-30).

〈표 3-30〉 인공수정 3차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2013-2014)

(단위: 건, %)

연령	2013			2014		
	시술대상건	임신성공	임신율	시술대상건	임신성공	임신율
-24세	9	1	11.1	15	2	13.3
25-29세	179	25	14.0	275	42	15.3
30-34세	2,164	284	13.1	2,547	340	13.3
35-39세	1,615	198	12.3	2,157	267	12.4
40-44세	423	29	6.9	516	41	7.9
45세	29	1	3.4	26	0	-
계	4,419	538	12.2	5,536	692	12.5

〈표 3-31〉 인공수정 3차 시술비 지원건의 여성 연령별 임신성공률(임신낭수 기준)(2010-2012)

(단위: 건, %)

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

4. 인공수정 시술비용 및 시술기관 실태

가. 인공수정 시술비용

2014년 정부의 인공수정 시술비 지원금을 포함한 인공수정 시술비 총액은 51~100만원 미만이 71.9%로 가장 많았고, 그 다음으로 25~50만원 미만이 20.6%, 50~51만원 미만이 4.3%, 시술비 지원한도액인 50만원인 경우가 0.6%이었다. 100~200만원 미만이 1.8%, 25만원 미만이 0.8%이었다. 2010년, 2011년, 2012년, 2014년과 비교하면 51~100만원 미만의 비율이 각 40.1%, 46.5%, 57.5%, 64.9%에

서 71.9%로 계속 증가하였고, 25~50만원 미만이 각 49.5%, 43.9%, 33.6%, 26.6%에서 20.6%로 계속 감소된 것으로 나타났다(표 3-32).

〈표 3-32〉 인공수정 시술비 총액 분포

(단위: 건, %)

시술비 총액	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<25만원	768	2.4	414	1.3	323	1.1	260	0.9	268	0.8
25≦ <50만원	15,526	49.5	13,911	43.9	10,158	33.6	7,606	26.6	7,305	20.6
50만원	928	3.0	840	2.7	576	1.9	453	1.6	206	0.6
50< <51만원	1,335	4.3	1,459	4.6	1,383	4.6	1,254	4.4	1,539	4.3
51≦ <100만원	12,580	40.1	14,734	46.5	17,383	57.5	18,569	64.9	25,485	71.9
100≦ <200만원	238	0.8	314	1.0	387	1.3	436	1.5	632	1.8
≧200만원	11	0.0	12	0.0	10	0.0	18	0.1	14	0.0
계	31,386	100.0	31,684	100.0	30,220	100.0	28,596	100.0	35,449	100.0

주: 1) 2012년 데이터는 미기재 2건을 제외함, 2014년 데이터는 미기재 1건을 제외함
2) 2011년까지는 이상훈 외(2012), '2011년도 난임부부 지원사업 결과분석 및 평가' 인용

전체 지원건의 인공수정 시술비 총액은 평균 59만원 수준이었으며 최소 25,020원에서 최대 3,807,300원으로 파악되었다. 시술비 총액이 200만원을 초과한 시술건은 총 14건으로 해당 보건소를 통해 시술비 영수증 확인을 거친 결과, 최고 많은 시술비 총액은 3,807,300원이었다.

2014년 시술비 총액의 평균은 2010년 498,579원(표준편차 152,326), 2011년 519,012원(표준편차 152,085), 2012년 549,788원(표준편차 153,512), 2014년 569,555원(표준편차 154,643)과 비교할 때, 매년 2~3만원 씩 증가된 것으로 나타났다(표 3-33).

〈표 3-33〉 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
2014	593,618	157,032	571,038	25,020-3,807,300

인공수정 시술비 지원금은 1회 최고 50만원이다. 2014년 지원건의 지원금액은 시술당 50만원이 지급된 경우가 가장 많아 78.6%이었고, 그 다음으로 25~50만원 미만이 20.5%이었다.

2014년 시술비 지원금은 평균 482,258원(표준편차 48,987)으로 2010년 평균 448,000원(표준편차 77,800), 2011년 평균 460,519원(표준편차 68,160), 2012년 평균 476,641원(표준편차 180,640), 2013년 평균 477,066원(표준편차 54,650)과 비교할 때, 매년 증가된 것으로 나타났다(표 3-34).

〈표 3-34〉 인공수정 시술 지원금의 분포

(단위: 건, %)

지원금	2010		2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
25만원 미만	786	2.5	439	1.4	340	1.1	288	1.0	311	0.9
25~50만원 미만	14,972	47.4	12,903	40.7	9,868	32.7	7,319	25.6	7,280	20.5
50만원	15,822	50.1	18,342	57.9	20,014	66.2	20,989	73.4	27,859	78.6
계	31,580	100.0	31,684	100.0	30,222	100.0	28,596	100.0	35,450	100.0
평균 (표준편차): 최저 지원액	448,000 (±77,800): 13,920원		460,519 (±68,160): 42,220원		476,641 (±180,640): 26,500원		477,066 (±54,650): 25,900원		482,258 (±48,987): 25,020원	

주: 2012년 데이터는 미기재 24건을 제외함, 2014년 데이터는 미기재 4건을 제외함

〈표 3-35〉 시술유형별 인공수정 평균 시술비용

(단위: 원)

시술유형	평균 시술비 총액	표준편차	중앙값	최저-최고
배란유도: 주사제제 단독	706,530	241,368	676,860	44,800-3,807,300
배란유도: 경구제제 단독	480,306	117,856	480,735	37,800-1,380,640
배란유도: 경구제,주사제병용	599,911	132,238	578,390	25,020-2,172,003
자연주기	437,016	98,582	436,760	69,780-1,021,340

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 1.60로 자기상관의 문제는 없었고, 공차한계는 .46-.99, VIF(분산팽창요인) 값은 1.00-2.20으로 다중공선성의 위험이 없는 것으로 나타나 회귀분석을 실시하였다(표 3-36).

2014년 자료 분석 결과, 시술비 총액에 영향을 미친 요인으로는 배란유도:주사제제 단독(β=.44, p<.001), 배란유도:경구제, 주사제 병용(β=.32, p<.001), 배란유도:자연주기(β=-.05, p<.001), 난임원인:배란요인(β=.03, p<.001), 시술차수(β=.03, p<.001), 난임원인:복합요인(β=.02, p<.001), 난임원인:복강요인(β=.01, p=.007), 시술유형:정자공여(β=.01, p=.007)로 나타났다. 이들 요인의 시술비 총액 영향 변인에 대한 설명력은 14.5%이었다.

2013년 자료 분석에서는 시술비 총액에 영향을 미친 요인으로는 배란유도:주사제제 단독(β=.57, p<.001), 배란유도:경구제, 주사제 병용(β=.45, p<.001), 배란유도:경구제제 단독(β=.08, p<.001), 난임원인:복강요인(β=.04, p<.001), 시술차수(β=.03, p<.001), 난임원인:자궁내막증(β=.03, p<.001), 난임원인:기타(β=.02, p<.001), 난임원인:원인불명(β=.02, p=.002)으로 나타났고, 이들 요인의 시술비 총액 영향 변인에 대한 설명력은 16.0%이었다(표 3-37).

2013년, 2014년에 공통적으로 영향 변인으로 나타난 것은 배란유도:주사제제 단

독, 배란유도:경구제, 주사제 병용, 시술차수, 난임원인:복강요인 이었다.

〈표 3-36〉 2014년 인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인

	β	t(p)	Adj. R^2	F(p)	공차한계	VIF
상수		159.42*				
배란유도:주사제제 단독	.44	63.84*	.061	2288.13(<.001)	.52	1.93
배란유도:경구제, 주사제 병용	.32	43.87*	.140	2897.98(<.001)	.46	2.20
배란유도:자연주기	−.05	−9.31*	.143	1965.63(<.001)	.73	1.36
난임원인:배란요인	.03	5.80*	.143	1482.46(<.001)	.99	1.01
시술차수	.03	5.53*	.144	1192.90(<.001)	.98	1.02
난임원인:복합요인	.02	4.68*	.144	998.25(<.001)	.99	1.00
난임원인:복강요인	.01	2.70**	.145	856.83(<.001)	.99	1.00
시술유형:정자공여	.012	2.69**	.145	750.76(<.001)	.99	1.00

주: *요인은 p<.001, **p<.01

〈표 3-37〉 2013년 인공수정 시술비에 영향을 미치는 요인

	β	t(p)	Adj. R^2	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
자료: 황나미 외(2014), 난임부부지원사업 결과분석 및 인공수정시술 급여화 방안, 한국보건사회연구원·보건복지부

다. 인공수정 시술기관 이용 실태 및 시술기관별 임신율

2014년(12월 기준) 정부가 인정한 인공수정 시술 지정기관의 수는 411개 기관이다(보건복지부, 2015). 본 연구에서는 이들 기관의 이용수준을 파악하고자 '인공수정 시술확인서'에 입력된 기관의 수를 분석한 결과, 지원대상이 이용한 시술기관의 수는 총 292개로 전국 전체 시술 지정기관의 71%를 이용한 것으로 파악되었다. 다만, 인공수정 시술이 이루어진 기관의 시술건수가 10건 이하인 기관이 120개 기관으로 41.1%를 차지하여 소수건의 시술이 이루어진 기관이 많은 것으로 나타났다. 즉, 이용한 시술기관의 수가 매년 증가하고 있지만 시술건수가 10건 이하의 기관 비율은 계속 증가한 것으로 나타났다. 2013년 시술건수가 10건 이하인 기관은 37.6%, 2012년 38.1%, 2011년은 39.4%이었다(2013년 시술기관의 수는 282개소, 2012년 270개소, 2011년 274개 기관).

반면, 2014년 인공수정 시술비 지원건이 이루어진 상위 20개 시술기관이 차지하는 비율은 전체 시술건의 59.9%이어서(2013년 59.6%, 2012년 각 60.9%, 2011년 57.6% 차지) 여전히 다수의 전국 대상자가 특정 소수 시술기관을 이용하고 있음을 알 수 있다(표 3-38). 인공수정 시술건이 20위 순위 내에 이루어진 기관의 지역별 분포를 살펴보면 서울 6개 기관, 경기도 6개 기관, 부산 2개 기관 그리고 대구, 광주, 인천, 울산, 대전, 경남이 각 1개 기관으로 나타났다.

2014년도 지원대상이 이용한 시술기관(292개소)별 임신율을 파악한 결과, 한 건도 임신에 성공하지 못한 기관이 전체 시술기관의 31.8%로 가장 많았다. 그 다음으로는 임신율이 10~15%미만 기관이 21.9%, 15~20%미만 기관이 13.4%, 5~10%미만 기관 11.6% 등 이었다(표 3-39). 25% 이상의 임신 성공률을 보인 기관은 26개 기관이었는데 1년간 1~3건의 시술이 이루어진 기관의 경우(9개소) 각 100%, 50%, 33.3%가 임신에 성공함에 따라 시술기관의 수가 많은 것으로 나타났다(부록 5).

인공수정 시술비 지원건의 상위 20개 기관별 임신율을 살펴보면 7.2~20.0%의 범위로 나타났다. 전체 인공수정 시술건(35,450건)의 임신낭수 기준 임신성공률은 13.5%로 나타났는데, 상위 20개 기관 중 11개 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

3-39). 이에 시술건수가 많은 연령인 30~34세 대상만을 선정하여 상위 20개 기관별로 보정 임신율을 비교한 결과, 8.5%에서 22.1%의 범위로 나타났다(표 3-40).

〈표 3-38〉 인공수정 시술비 지원건 상위 20개 시술기관의 임신성공률

(단위: 건, %)

시술기관 시술건 순위	2011				2012				2013				2014			
	시술건수		임신건수(임산낭수)	임신성공률	시술건수		임신건수(임산낭수)	임신성공률	시술건수		임신건수(임신낭수)	임신성공률	시술건수		임신건수(임산낭수)	임신성공률
	총 시술건수	총 건수의 백분율			총 시술건수	총 건수의 백분율			총 시술건수	총 건수의 백분율			총 시술건수	총 건수의 백분율		
1	3,067	9.7	347	11.3	2,887	9.6	332	11.5	2,594	9.1	325	12.5	3,157	8.9	421	13.3
2	1,381	4.4	184	13.3	1,318	4.4	173	13.1	1,396	4.9	172	12.3	1,726	4.9	224	13.0
3	1,308	4.1	175	13.4	1,162	3.8	97	8.3	1,040	3.6	115	11.1	1,226	3.5	164	13.4
4	1,242	3.9	96	7.7	1,159	3.8	112	9.7	976	3.4	135	13.8	1,151	3.2	158	13.7
5	1,044	3.3	93	8.9	993	3.3	97	9.8	955	3.3	106	11.1	1,117	3.2	157	14.1
6	992	3.1	82	8.3	967	3.2	91	9.4	846	3.0	122	14.4	1,090	3.1	79	7.2
7	953	3.0	120	12.6	854	2.8	104	12.2	813	2.8	156	19.2	1,082	3.1	216	20.0
8	830	2.6	93	11.2	840	2.8	129	15.4	798	2.8	99	12.4	1,022	2.9	148	14.5
9	806	2.5	83	10.3	777	2.6	122	15.7	787	2.8	147	18.7	932	2.6	117	12.6
10	737	2.3	73	9.9	769	2.5	81	10.5	752	2.6	102	13.6	928	2.6	135	14.5
11	700	2.2	61	8.7	747	2.5	89	11.9	700	2.4	81	11.6	912	2.6	109	12.0
12	692	2.2	107	15.5	711	2.4	86	12.1	696	2.4	81	11.6	884	2.5	115	13.0
13	635	2.0	100	15.7	704	2.3	91	12.9	678	2.4	87	12.8	881	2.5	119	13.5
14	592	1.9	87	14.7	702	2.3	72	10.3	666	2.3	92	13.8	824	2.3	82	10.0
15	578	1.8	67	11.6	668	2.2	100	15.0	641	2.2	98	15.3	809	2.3	115	14.2
16	575	1.8	82	14.3	622	2.1	68	10.9	630	2.2	100	15.9	797	2.2	130	16.3
17	555	1.8	77	13.9	608	2.0	95	15.6	568	2.0	62	10.9	778	2.2	110	14.1
18	549	1.7	61	11.1	574	1.9	66	11.5	519	1.8	58	11.2	694	2.0	64	9.2
19	526	1.7	43	8.2	556	1.8	56	10.1	518	1.8	82	15.8	597	1.7	97	16.2
20	503	1.6	45	8.9	436	1.4	53	12.2	514	1.8	75	14.6	556	1.6	97	17.4

주: 인공수정 시술기관 지정번호 입력 기준

<표 3-39> 임신율에 따른 인공수정 시술기관의 분포 및 평균 시술건수

(단위: 개소(%), 건)

임신율 분류	2011			2012			2013			2014		
	시술 기관수	(%)	평균 시술건수	시술 기관수	(%)	평균 시술건수	시술 기관수	(%)	평균 시술건수	시술 기관수	(%)	평균 시술건수
0%	82	(29.9)	5.6	93	(34.4)	6.9	91	(32.4)	6.4	93	(31.8)	5.1
-5% 미만	12	(4.4)	32.2	9	(3.3)	34.2	8	(2.8)	34.4	11	(3.8)	41.5
5-10% 미만	61	(22.3)	160.8	51	(18.9)	165.5	37	(13.1)	42.3	34	(11.6)	129.0
10-15% 미만	74	(27.0)	233.8	59	(21.9)	263.0	63	(22.3)	298.4	64	(21.9)	346.7
15-20% 미만	19	(6.9)	136.8	29	(10.7)	161.5	41	(14.5)	156.2	39	(13.4)	150.0
20-25% 미만	11	(4.0)	58.1	15	(5.6)	22.6	13	(4.6)	51.0	25	(8.6)	81.6
25% 이상	15	(5.5)	7.1	14	(5.2)	7.3	29	(10.3)	9.6	26	(8.9)	15.0
계	274	(100.0)		270	(100.0)		282	(100.0)		292	(100.0)	

<표 3-39> 임신율에 따른 인공수정 시술기관의 분포 및 평균 시술건수

(단위: 개소(%), 건)

임신율 분류	2011			2012			2013			2014		
	의료기 관수	(%)	평균 시술건수	의료기 관수	(%)	평균 시술건수	의료기 관수	(%)	평균 시술건수	의료기 관수	(%)	평균 시술건수
0%	82	(29.9)	5.6	93	(34.4)	6.9	91	(32.4)	6.4	93	(31.8)	5.1
-5% 미만	12	(4.4)	32.2	9	(3.3)	34.2	8	(2.8)	34.4	11	(3.8)	41.5
5-10% 미만	61	(22.3)	160.8	51	(18.9)	165.5	37	(13.1)	42.3	34	(11.6)	129.0
10-15% 미만	74	(27.0)	233.8	59	(21.9)	263.0	63	(22.3)	298.4	64	(21.9)	346.7
15-20% 미만	19	(6.9)	136.8	29	(10.7)	161.5	41	(14.5)	156.2	39	(13.4)	150.0
20-25% 미만	11	(4.0)	58.1	15	(5.6)	22.6	13	(4.6)	51.0	25	(8.6)	81.6
25% 이상	15	(5.5)	7.1	14	(5.2)	7.3	29	(10.3)	9.6	26	(8.9)	15.0
계	274	(100.0)		270	(100.0)		282	(100.0)		292	(100.0)	

주: 2014년 미기재 17건 제외

〈표 3-40〉 상위 20개 시술기관의 30~34세 여성 연령계층의 임신성공률 분포

(단위: 건, %)

순위	2011			2012			2013			2014		
	건 수		비율	건 수		비율	건 수		비율	건 수		비율
	임신건수	시술건수	임신성공률	임신건수	시술건수	임신성공률	임신건수	시술건수	임신성공률	임신건수	시술건수	임신성공률
1	188	1,473	12.8	171	1,411	12.1	165	1,270	13.0	194	1,267	13.3
2	105	684	15.4	105	686	15.3	108	688	15.7	121	833	14.5
3	106	695	15.3	55	562	9.8	60	502	12.0	95	634	15.0
4	49	633	7.7	71	648	11.0	87	565	15.4	92	642	14.3
5	52	568	9.2	54	568	9.5	62	534	11.6	90	566	15.9
6	45	412	10.9	48	398	12.1	61	435	14.0	44	517	8.5
7	75	506	14.8	62	495	12.5	91	433	21.0	116	525	22.1
8	59	458	12.9	80	481	16.6	41	333	12.3	79	505	15.6
9	50	412	12.1	75	432	17.4	86	435	19.8	69	483	14.3
10	36	376	9.6	41	379	10.8	56	369	15.2	81	450	18.0
11	41	387	10.6	54	398	13.6	54	433	12.5	59	469	12.6
12	64	372	17.2	48	339	14.2	38	332	11.4	55	370	14.9
13	65	369	17.6	62	437	14.2	43	321	13.4	57	376	15.2
14	51	326	15.6	42	345	12.2	49	332	14.8	44	324	13.6
15	29	296	9.8	61	363	16.8	52	358	14.5	50	399	12.5
16	47	340	13.8	37	309	12.0	55	354	15.5	82	408	20.1
17	41	269	15.2	54	329	16.4	33	325	10.2	65	377	17.2
18	40	361	11.1	44	328	13.4	34	281	12.1	38	381	10.0
19	26	286	9.1	32	264	12.1	46	284	16.2	55	300	18.3
20	27	234	11.5	31	248	12.5	46	276	16.7	53	278	19.1

제4장
난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

1. 응답자 일반특성
2. 난임부부 지원 및 시술 관련 정보
3. 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 자녀에 대한 인식도
4. 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태

4 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 요구도

1. 응답자 일반특성

가. 인구사회학적 특성

2014년 한 해 동안 정부 난임부부 지원사업을 통해 시술비를 지원받은 경우는 체외수정과 인공수정이 각각 40,966건, 35,450건이었다. 이 중 e-메일 주소가 확보된 난임여성은 체외수정 시술여성 12,233명, 인공수정 시술여성 7,515명이었다. 이들을 대상으로 난임부부 지원사업에 대한 만족도를 파악하고, 시술관련 의료이용 만족도와 개선사항에 대한 의견을 조사하기 위하여 메일조사를 실시하였다. 2차례 메일을 발송하여 응답을 독려한 결과, 체외수정 시술여성은 1,063명, 인공수정 시술여성 744명이 응답하였다.

응답자의 거주지는 체외수정 시술여성의 경우, 서울시와 경기도의 거주자가 각각 26.2%, 26.4%로 과반수 이상(52.6%)을 차지하였다. 인공수정 시술 여성의 경우에도 응답자는 서울시와 경기도에 각각 24.3%, 28.7%로 응답자의 과반수이상(53.0%)을 차지하였다. 난임여성이 이용한 시술기관의 위치는 특히 서울에 많이 집중되어 있었는데, 체외수정과 인공수정 시술기관이 각각 43.8%, 33.6%였다(표 4-1).

응답자의 연령층은 체외수정의 경우 35~39세가 47.0%로 가장 많았고, 그 다음으로 30~64세가 30.4%로 많았다. 인공수정은 체외수정 시술 여성보다 젊은 30~34세가 47.8%로 가장 많았고, 그 다음이 35~39세로 39.9%를 차지하였다. 40~44세의 고령 난임여성은 체외수정이 17.7%, 인공수정이 9.4%로 체외수정 시술을 받은 여성이 더 많았다(그림 4-1).

〈표 4-1〉 조사대상 난임여성의 시술당시 거주지 및 시술기관 주소지 분포

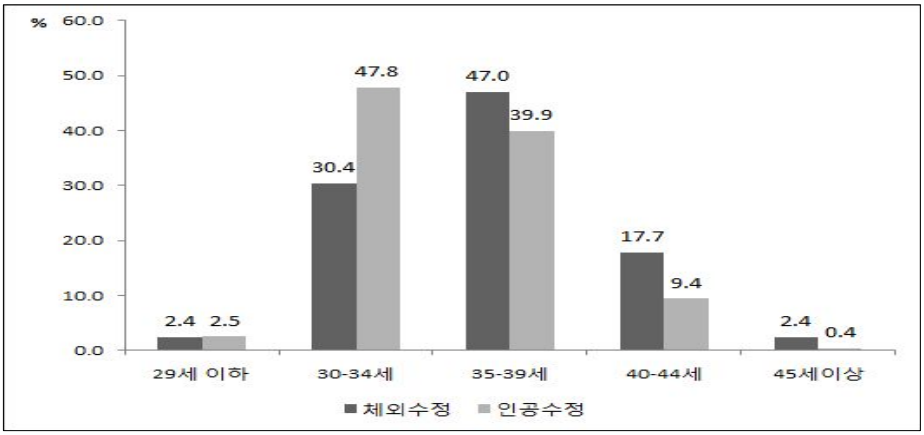
(단위: %)

	체외수정		인공수정	
	난임여성 거주지	시술기관 주소지	난임여성 거주지	시술기관 주소지
서울	26.2	43.8	24.3	33.6
부산	7.9	8.3	8.5	10.2
대전	5.5	6.1	6.5	8.0
대구	5.6	10.2	6.2	7.5
광주	1.2	1.9	0.5	1.8
인천	5.5	2.1	7.6	3.8
울산	2.8	2.9	2.3	1.9
경기	26.4	17.0	28.7	24.3
강원	1.2	0.6	0.8	0.4
충북	2.9	0.9	2.0	1.4
충남	2.8	1.4	1.9	1.1
세종	0.5	-	0.4	-
경북	2.0	0.7	1.4	0.8
경남	4.6	1.9	4.1	2.2
전북	2.2	1.0	1.6	1.0
전남	0.7	0.3	1.1	0.1
제주	2.0	1.0	2.2	2.2
계 (N)	100.0 (1,055)	100.0 (1,055)	100.0 (741)	100.0 (738)

주: 무기재 제외

[그림 4-1] 조사대상 난임여성의 연령 분포

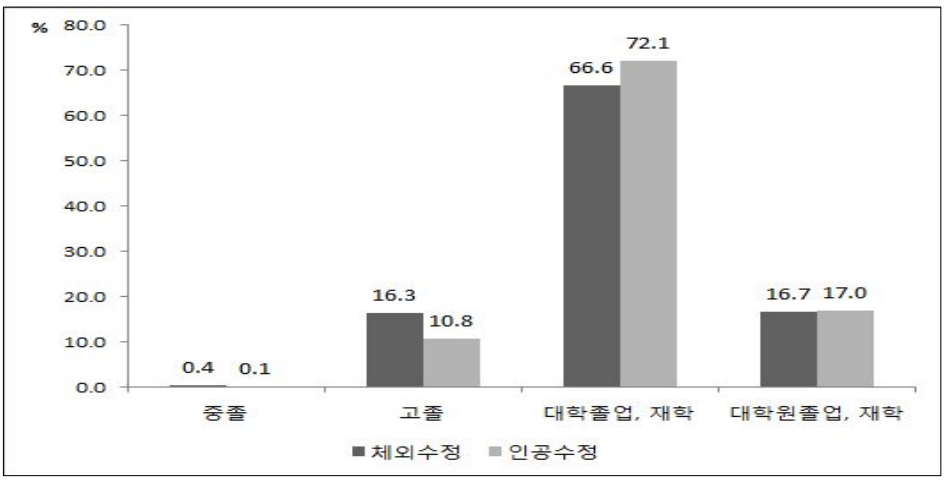
(단위: %)



응답자의 교육수준은 대학졸업 또는 재학인 경우가 가장 많았고(체외수정 66.6%, 인공수정 72.1%), 대학원 졸업 또는 재학인 경우가 다음으로 높아(체외수정 16.7%, 인공수정 17.0%) 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 4-2).

[그림 4-2] 조사대상 난임여성의 교육수준

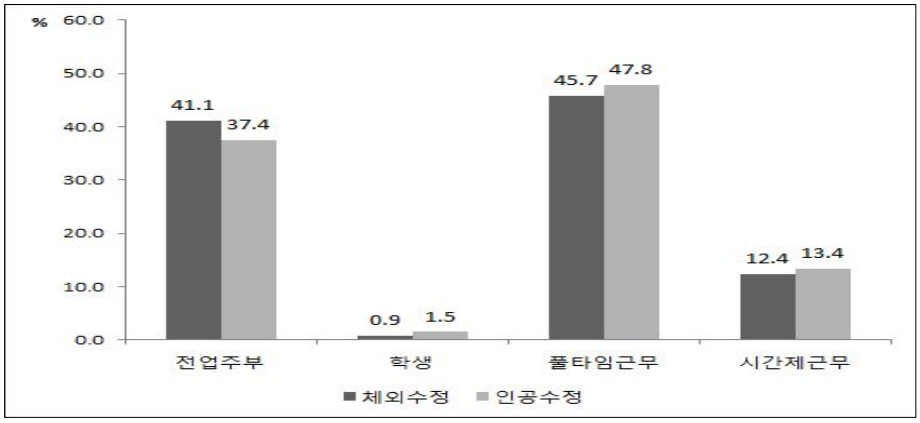
(단위: %)



난임여성의 보조생식 시술에 따른 시간할애 가능성을 파악하고자 직장유무 및 근무형태를 살펴보면, 체외수정 시술여성의 45.7%, 인공수정 시술여성의 47.8%가 직장생활을 하면서 전일제(풀타임) 근무를 하고 있었고, 시간제 근무자인 경우는 각 12.4%, 13.4%로 체외수정의 경우 전체 응답자의 58.1%, 인공수정 61.2%가 사회생활을 하고 있었다(그림 4-3). 이에 따라 과반수 이상의 여성들이 직장생활을 하면서 시술에 임하고 있어 이로 인한 스트레스 또한 클 것으로 추측되었다.

[그림 4-3] 조사대상 난임여성의 직장유무 및 근무형태

(단위: %)



나. 난임 및 생식건강 특성

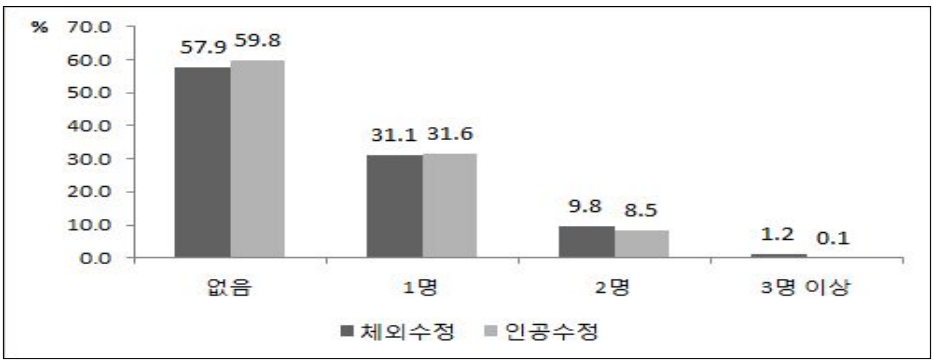
1) 임신 및 출산 실태

본 조사 응답대상자인 2014년 정부 지원금을 받은 시술여성의 출산력을 살펴보면 2015년 10월 조사일 현재, 체외수정 시술여성 중 42.1%, 인공수정 시술여성 중에서는 40.2%가 생존 출산아가 있는 것으로 나타났다. 전체 조사대상자 중 정부 지원금에 의한 시술을 통해 현존자녀를 출산한 경우는 체외수정 37.7%, 인공수정 30.2%이어서 그 외 각각 4.4%, 10.0%는 그 이전에 출산 경험이 있는 이차성 불임(난임)으로 간주할 수 있었다. 이차성 불임(난임)은 자궁외 임신이나 자연유산 등에 의해 발생되며, 발생빈도가 대체로 일차성 불임(난임) 보다 더 낮다(구병삼 외, 2001).

조사대상 난임여성의 자녀수는 체외수정 시술여성의 31.1%, 인공수정 31.6%가 1명의 자녀를 두고 있었으며, 2명은 체외수정 시술여성 9.8%, 인공수정 시술여성 8.5%, 3명 이상의 자녀를 둔 경우는 각 1.2%, 0.1%이었다(그림 4-4).

[그림 4-4] 조사대상 난임여성의 현재 생존 출산아수 분포

(단위: %)



본 조사대상 난임여성의 난임의 원인은 체외수정 시술여성의 경우 60.1%, 인공수정 시술자의 75.8%가 원인불명이었다(표 4-2). 높은 원인불명 난임의 비율을 고려할 때, 임신을 하기 위해서는 난임의 원인을 규명하기 위한 검사를 철저하게 수행하고 난임의 원인을 치료하는 것이 기본원칙이어서 이를 의무화할 필요가 있다. 그러나 현실적으로 난임여성의 상당수가 오랜 기간 동안 난임으로 고통을 겪어왔을 뿐 아니라, 난임 원인 규명 후 치료하기에는 시간이 경과하면서 생식능력이 저하되어 임신 가능성이 낮아질 수 있기 때문에 원인규명에 시간을 소요하고 비용을 지출하기 보다는 시술을 서둘러야 하는 문제를 안고 있어 원인불명 난임의 경우 딜렘마에 직면하게 된다. 이로 인해 원인불명의 난임부부들은 난임 치료방향에 대해 상당한 혼란과 스트레스 속에서 자기 결정권을 발휘하지 못하게 될 것이다.

〈표 4-2〉 조사대상 시술비 지원 여성의 난임 원인

(단위: %)

	체외수정 (N=1,063)	인공수정 (N=744)
난관요인	16.9	4.8
배란요인	11.3	11.2
복강요인	0.8	0.3
자궁내막증	7.4	3.6
자궁내막증 이외 자궁요인	5.9	4.2
남성요인	16.3	13.0
원인불명	60.1	75.8

주: 각각의 난임원인에 대해 중복 응답한 결과임

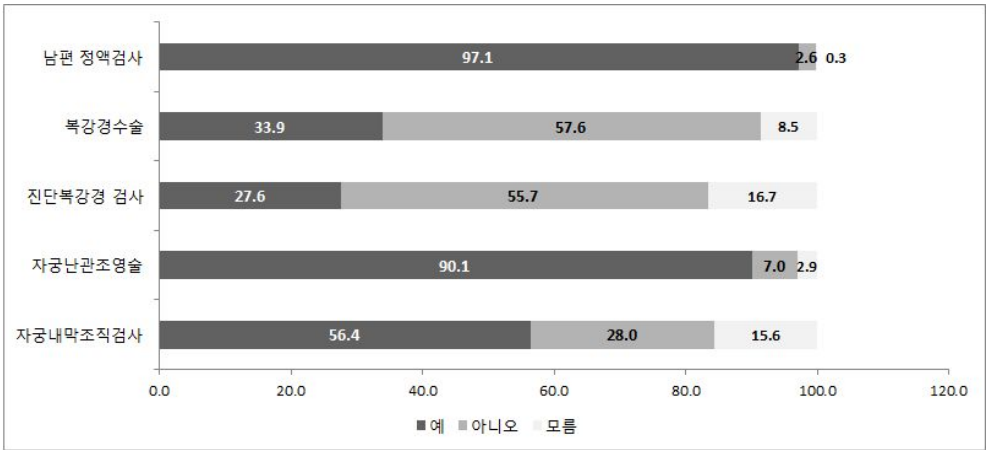
2) 시술 전 검사

시술 대상자들이 난임 원인진단 및 치료를 위해 시술 전 검사 실시현황을 파악하면, 남편의 정액검사(체외수정 97.1%, 인공수정 98.4%)와 자궁난관조영술(체외수정 90.1%, 인공수정 94.1%)이 가장 일반적으로 이루어지고 있었다. 자궁내막 조직검사는 체외수정 시술여성의 56.4%, 인공수정 46.8%가 실시한 것으로 나타났다. 복강경 수술은 체외수정 시술 여성의 33.9%, 인공수정 시술 여성의 17.9%만이 이루어졌다(그림 4-5, 그림 4-6).

난임 치료에 이용되는 복강경 수술은 자궁경관무력증, 난소혹, 자궁근종, 자궁외 임신, 그리고 자궁내막증 등에 시행된다. 본 조사대상 여성들은 모두 보조생식 시술을 받은 대상자이기 때문에 복강경 수술을 통해 난임원인을 치료하였다고 간주할 수 없을 것이다. 따라서 체외수정 시술 전 단계에서 난임의 원인을 정확히 진단하여 나팔관 폐쇄 및 자궁내막의 유착, 점막하근종, 자궁내막폴립 등에 의해 수정란 착상에 방해받는 경우, 자궁 기형 등 치료가 가능한 난임원인(이기환, 2013)을 사전 치료한 이후 그럼에도 불구하고 임신이 안 될 경우, 시술을 받을 수 있도록 의료인과 난임여성들에게 홍보, 권장할 필요가 있다. 더욱이 원인불명 난임이 임상적 보고수준보다 높게 진단되는 현실적 상황에서는 이들의 신체적, 정신적, 경제적 부담을 완화할 수 있도록 시술의 문제와 부작용 등에 대한 홍보 및 교육이 더욱 중요하다.

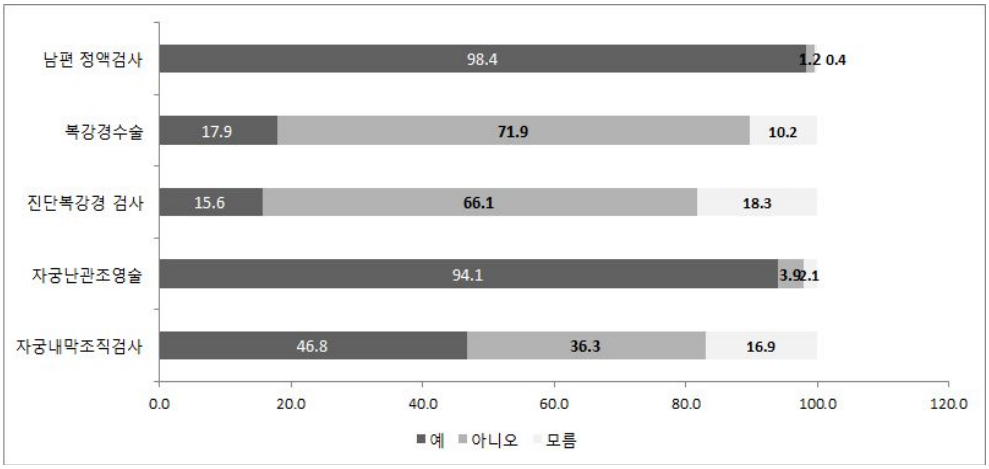
[그림 4-5] 조사대상 체외수정 시술 전 각 검사에 대한 실시 실태

(단위: %)



[그림 4-6] 조사대상 인공수정 시술 전 각 검사에 대한 실시 실태

(단위: %)



3) 이식배아수 및 이식배아수 결정

조사대상 난임여성이 체외수정 시술과정에서 신선배아를 이식한 경우는 70.7%이었으며, 27.9%가 냉동배아를 이식한 것으로 나타났다. 체외수정을 시술받은 난임여성의 이식배아수는 평균 2.33개로 파악되었으며, 2013년 체외수정 시술의 2.58개였던 것

과 비교할 때(황나미, 2014) 약간 감소하였다. 우리나라와 유사한 형태로 난임부부에 대해 의료비를 지원하고 있는 유럽 대부분의 국가는 체외수정의 이식배아수를 법적으로 2개 이하로 제한하고 있으며 일본의 경우, 산부인과학회에서 이식배아수를 최대 2개로 엄격하게 관리하고 있어 시사하는 바가 크다. 다배아를 이식할 경우, 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용, 치료적 유산 등의 문제가 발생되므로 여성의 건강상태와 임신 및 출산 가능성을 고려한 단배아 이식을 권장할 필요가 있다(표 4-3).

〈표 4-3〉 조사대상 여성의 체외수정 시술시 신선배아 이용실태 및 평균 이식배아수

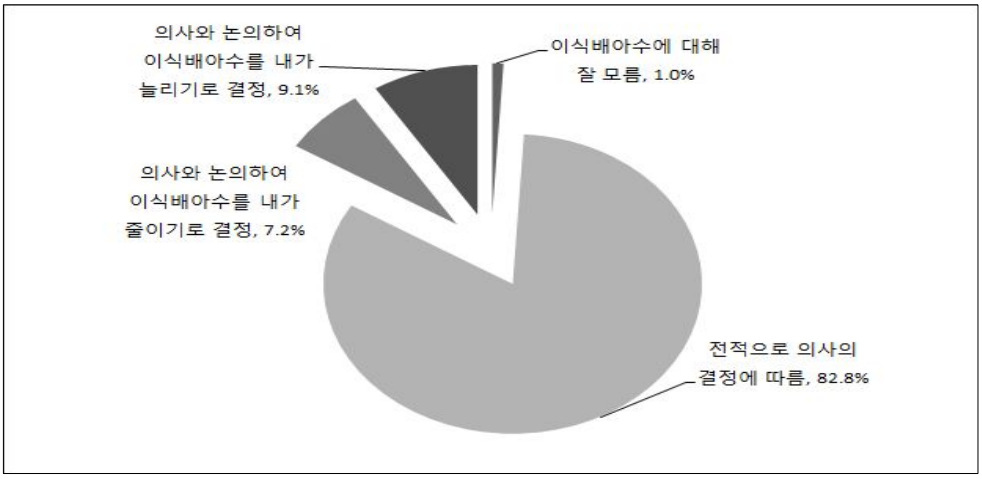
(단위: %)

구분		2014년
이식배아	신선배아	70.7
	냉동배아	27.9
	모름	1.3
	계 (N)	100.0 (1,045)
평균 이식배아수(개)		2.33±1.15

체외수정 시술시 이식배아수의 결정은 의사가 전적으로 결정하는 경우가 가장 많았으며(82.8%), 의사와 논의하여 난임여성이 이식배아수를 늘리거나, 줄이기로 결정한다고 응답한 경우도 각각 9.1%, 7.2%로 나타났다. 이에 따라 난임부부가 배아이식에 대한 올바른 정보를 인지할 수 있도록 충분한 정보를 제공해 주는 것이 필요하다(그림 4-7).

[그림 4-7] 조사대상 여성의 체외수정 시술시 이식배아수 결정자(N=1,048)

(단위: %)

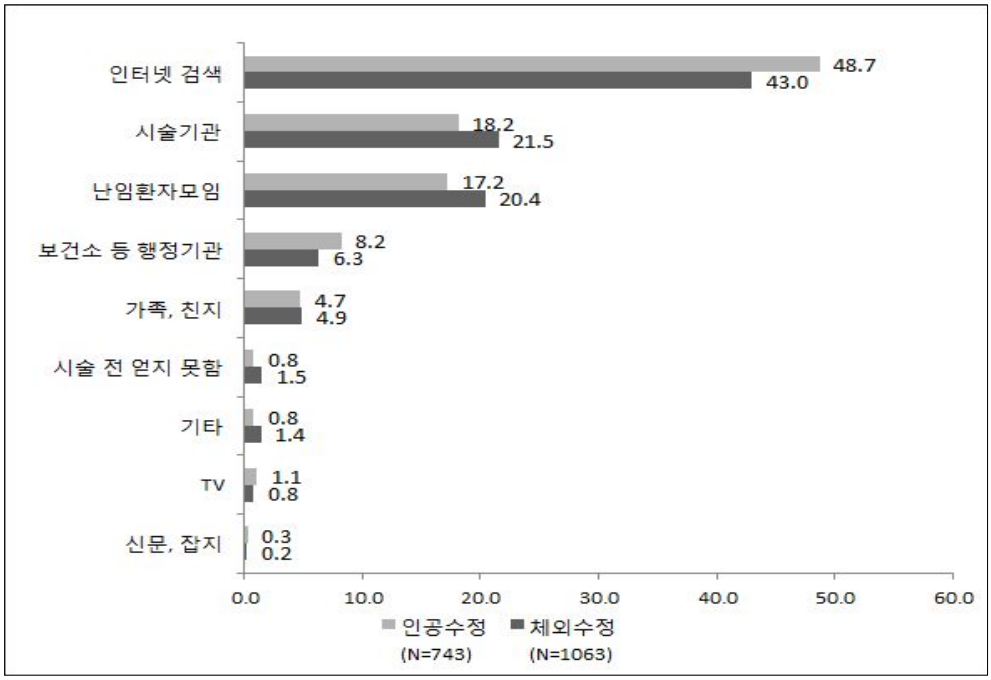


2. 난임부부 지원 및 시술 관련 정보

조사대상 난임여성은 난임부부 시술비 지원사업에 대한 정보를 인터넷을 통해 얻는 경우가 체외수정 시술여성 43.0%, 인공수정 시술여성 48.7%로 가장 많았다. 또한 시술기관을 통해 알게 되거나(체외수정 21.5%, 인공수정 18.2%), 난임환자모임에서 알게 되는 경우도(체외수정 20.4%, 인공수정 17.2%) 있었다(그림 4-8).

[그림 4-8] 난임여성의 정부 시술비 지원사업에 대한 주 정보수집 방법 분포

(단위: %)

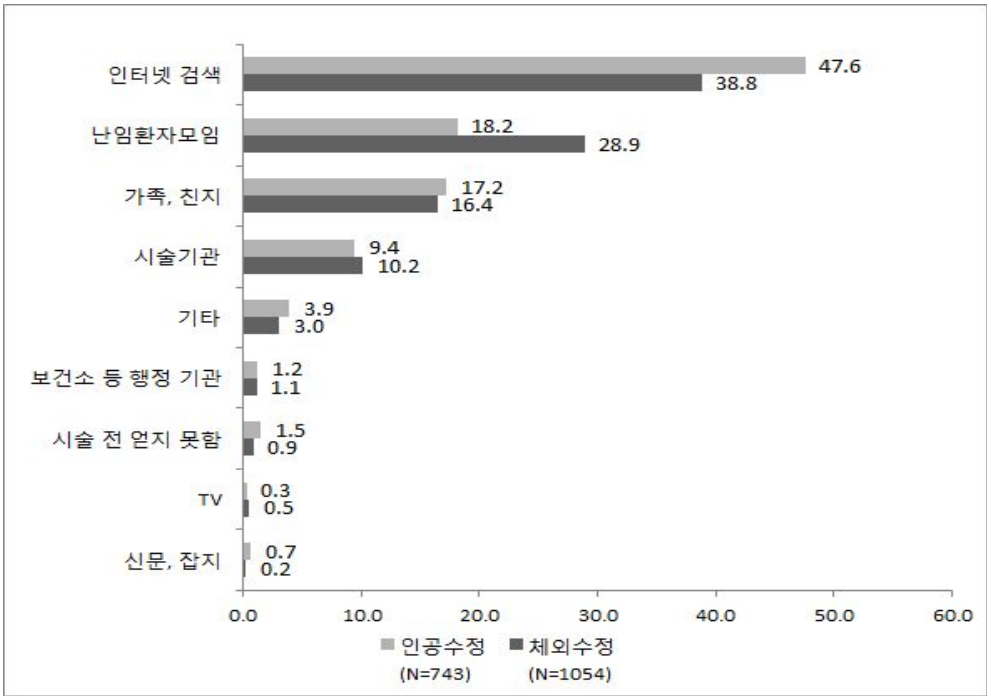


정부는 시술기관의 시설 및 인력 등의 체크리스트를 개발하여 평가한 후, 시술기관을 지정하고 있다. 2013년 12월 현재, 체외수정 시술 지정기관은 144개소이며, 인공수정 시술 지정기관 399개소이다(보건복지부, 2014).

여러 시술기관 중에서 난임여성이 시술기관을 선택하기 위한 정보수집 방법은 접근성이 높은 인터넷 검색 또는 난임환자 모임이었다. 체외수정 시술여성의 경우 인터넷 검색이 38.8%로 가장 많았고, 난임환자모임이 28.9%이었다. 인공수정 시술여성은 인터넷 검색이 47.6%, 난임환자 모임이 18.2%이었다(그림 4-9).

[그림 4-9] 난임여성의 시술기관에 대한 주 정보수집 방법 분포

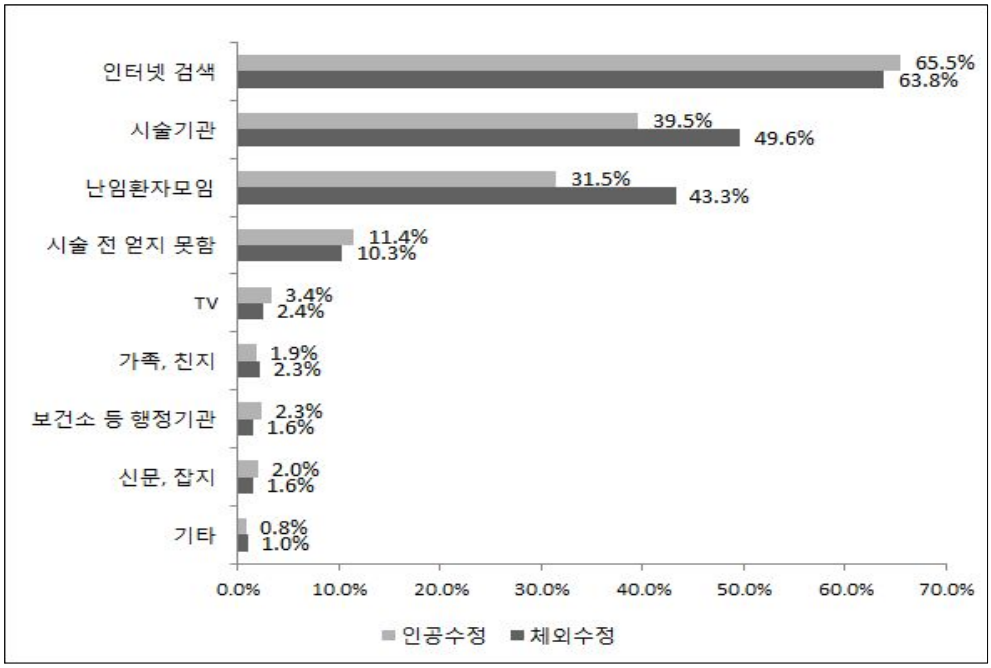
(단위: %)



보조생식 시술과정에서 난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용이나 합병증에 대한 정보를 각 방법별 수집여부를 조사한 결과, 난임부부 지원사업과 시술기관에 대한 정보와 마찬가지로 인터넷 검색으로 얻는 경우가 가장 많았다(체외수정 63.8%, 인공수정 65.5%). 시술기관에서 정보를 얻는 경우는 체외수정 시술여성의 경우 49.6%, 인공수정 시술여서의 경우 39.5%로 나타났다(그림 4-10).

[그림 4-10] 난임여성의 보조생식 시술에 따른 부작용 및 합병증에 대한 정보수집 방법별 습득실태

(단위: %)



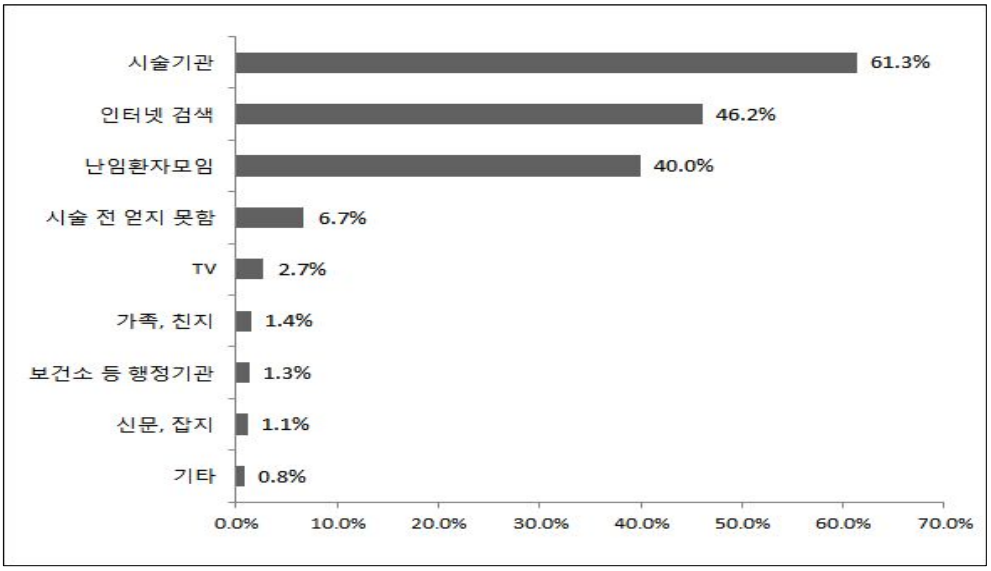
주: 복수응답건으로 각 항목별 정보수집한 비율

체외수정 시술여성을 대상으로 다배아 이식에 따른 문제 등 이식배아수에 대한 정보 수집 방법을 파악한 결과, 시술기관에서 정보를 제공한 경우가 61.3%이었다. 따라서 나머지 38.7%는 시술기관에서 배아이식수에 대한 정보를 제공하지 않은 것으로 나타났다. 조사대상자 중 인터넷을 통해 정보를 입수한 경우는 46.2%, 난임환자 모임에서는 40.0% 으로 체외수정 시술 여성들은 다양한 경로를 통해 정보를 얻고 있었다.

한편, 시술 전 이식배아수에 대해 어떤 정보도 얻지 못한 대상자를 파악한 결과, 6.7%로 나타나 시술 전 시술과 관련된 임상적인 정보에 대해 정확하게 알려 줄 수 있는 제도적 장치의 필요성이 대두되었다(그림 4-11).

[그림 4-11] 체외수정 시술 난임여성의 이식배아수에 대한 정보수집 방법별 습득실태

(단위: %)



주: 복수응답건으로 각 항목별 정보수집한 비율

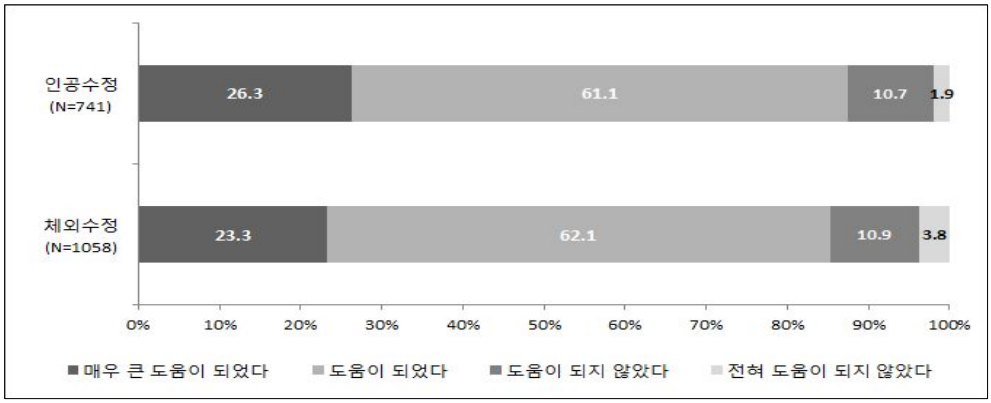
3. 난임부부 지원사업에 대한 만족도 및 자녀에 대한 인식도

가. 시술비 지원에 대한 만족도

2014년 난임부부 지원사업 대상자인 본 조사 응답자 중 체외수정 시술여성의 85.3%, 인공수정 시술여성의 87.4%가 난임부부 지원사업에서 지원되는 시술비가 실제 가정경제에 매우 도움 또는 도움이 되었다고 응답하였으며, 이 들 중 매우 도움이 되었다는 경우는 체외수정 23.3%, 인공수정 26.3%이었다(그림 4-12). 2013년도 지원받은 난임부부의 시술비 지원 금액에 대한 경제적 도움정도와 비교할 때, 도움이 되었다는 비율이 낮아진 특성을 보이고 있다(2013년에는 96% 이상이 '도움' 또는 '매우 도움'이 되었다고 응답하였으며, 이중 매우 도움인 경우는 체외수정 48.7%, 인공수정 44.0%).

[그림 4-12] 보조생식 시술비를 지원받은 난임여성의 지원금의 가정경제 도움정도

(단위: %)



난임여성이 시술비를 지원받기 위해서는 시술기관을 방문하기 이전에 보건소를 먼저 방문하여 소득 조회를 통해 지원대상자 자격여부를 사전 파악하고, 시술비 지원신청 등 지원절차를 거쳐야 한다(부록 4). 이에 난임부부 지원사업의 시술비 지원자격 여부 확인 및 시술비 신청과정에서 보건소에서의 관련 상담이나 설명에 대한 만족도를 파악한 결과, 체외수정 시술여성은 48.9%가 '매우 만족' 또는 '만족'이라고 하였으며, 인공수정 시술여성은 59.9%가 '매우 만족' 또는 '만족'으로 응답하였다. 지원사업에 대한 만족도는 시술 후 임신 성공여부에 따라 유의하게 차이를 보이지 않았다(표 4-4).

〈표 4-4〉 시술여성의 보건소 직원의 난임부부 지원사업에 대한 상담 및 설명에 대한 만족도 분포

(단위: %)

	마지막 시술의 임신결과	매우 만족 또는 만족	보통	불만족 또는 매우 불만족	계(N)	F(p)
체외수정	임신실패	46.4	43.2	10.4	100.0(576)	5.183 (0.269)
	임신만 성공	48.7	38.5	12.8	100.0(117)	
	임신후 출생아 분만 성공	53.0	38.5	8.5	100.0(353)	
	전체	48.9	41.1	10.0	100.0(1,046)	
인공수정	임신실패	59.3	33.3	7.4	100.0(511)	2.685 (0.612)
	임신만 성공	55.7	34.4	9.8	100.0(61)	
	임신후 출생아 분만 성공	63.5	31.7	4.8	100.0(167)	
	전체	59.9	33.0	7.0	100.0(739)	

체외수정 시술여성이 시술 전에 시술기관으로부터 다배아 이식에 따른 부작용 및 합병증 등에 대해 설명을 들었는지를 파악한 결과, 충분히 설명 듣지 못하였다고 응답한 여성이 29.6%, 전혀 설명을 듣지 못하였다는 경우가 7.0%이었다. 설명의 충분성은 시술결과에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보여, 임신에 실패한 여성보다는 임신한 경우, 임신한 경우보다는 출생아 분만에 성공한 경우에 충분히 설명 들었다고 응답한 비율이 더 높게 나타났다(표 4-5). 이러한 결과는 임신에 성공하게 될 경우 시술기관에 대한 선호 현상이 일부 작용하였을 것으로 추측된다.

처음 시술을 받게 되는 난임부부들은 임신 및 출산에 대한 욕구는 간절한 반면, 시술 관련 정보에 대해서는 무엇을 알아야 하는 지조차 모를 수 있으므로 과배란 유도 및 다배아 이식의 문제점 등 시술에 따른 기본 정보를 기술한 표준 교재 개발과 상담 및 교육의 필요성이 제기된다.

〈표 4-5〉 체외수정 시술여성의 시술 전 시술기관으로부터의 다배아 이식에 대한 부작용 설명의 충분성

(단위: %)

시술결과	매우 충분히 설명들음	충분히 설명들음	충분히 설명듣지 못함	전혀 설명듣지 못함	계(N)	F(p)
임신실패	9.7	48.3	33.6	8.5	100.0(580)	27.75 (<0.001)
임신만 성공	14.5	47.0	30.8	7.7	100.0(117)	
임신 후 출생아 분만 성공	17.3	55.8	22.7	4.3	100.0(353)	
전체 평균	12.8	50.7	29.6	7.0	100.0(1,050)	

다. 난임여성의 자녀에 대한 인식

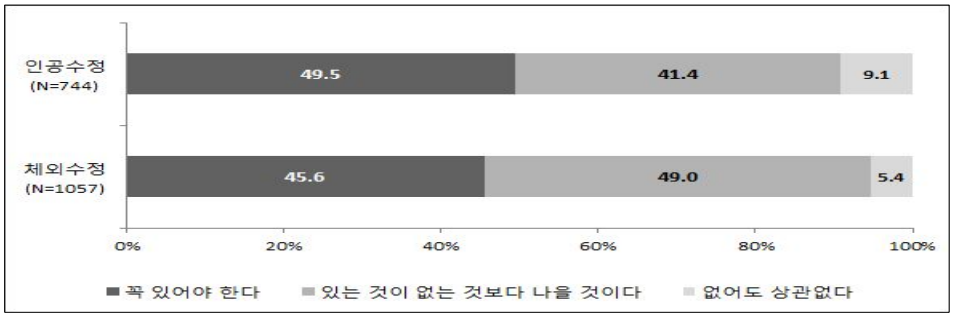
난임여성의 자녀에 대한 인식을 파악하고자 보조생식 시술 경험여성의 자녀의 필요성에 대하여 조사한 결과, 체외수정 시술여성의 45.6%, 인공수정 시술여성의 49.5%는 '자녀가 꼭 있어야 한다'고 응답하였다. '없어도 상관없다'는 경우는 각 5.4%, 9.1% 이었다(그림 4-13).

한편, 우리나라 15~44세 유배우 여성들을 대상으로 전국 표본 조사한 결과(대상자 4,079명)에 의하면 '반드시 필요하다'고 응답한 비율이 45.5%로(김승권·김유경 등, 2012) 자녀의 인식에 대해서는 전국 유배우 여성과 차이를 보이지 않았다. 본 조사 응

답자 중 체외수정 시술여성의 42.1%, 인공수정 시술여성의 40.2%가 이미 생존 출산 자녀가 있어서 자녀의 필요성에 대한 집착이 강하게 나타나지 않아 일반화된 것으로 해석할 수 있다. 다만, 없어도 상관없다는 경우가 전국 유배우 여성들은 16.4% 이어서 난임여성들이 자녀가 있는 것을 더 선호하는 것으로 나타났다. 자녀가 있어야 하는 이유는 90% 이상이 가정의 행복과 조화를 위해서라고 응답하였고, 그 다음으로는 심리적 만족, 주변 친지들에게 난임이라는 인식을 주고 싶지 않아서, 시댁이 난임이라는 것을 싫어해서, 그리고 대를 잇기 위해 순으로 나타났다(그림 4-14).

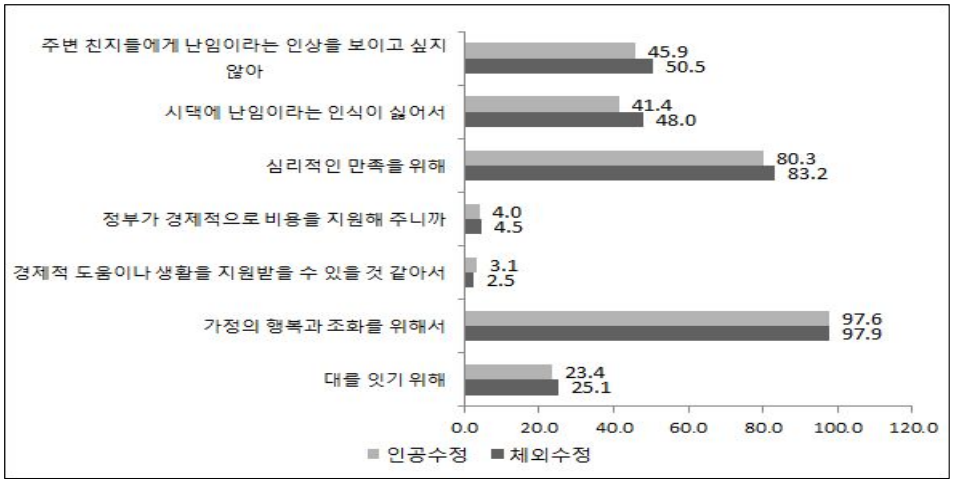
[그림 4-13] 조사대상 난임여성의 자녀의 필요성에 대한 인식

(단위: %)



[그림 4-14] 조사대상 난임여성의 자녀의 필요성 사유

(단위: %)



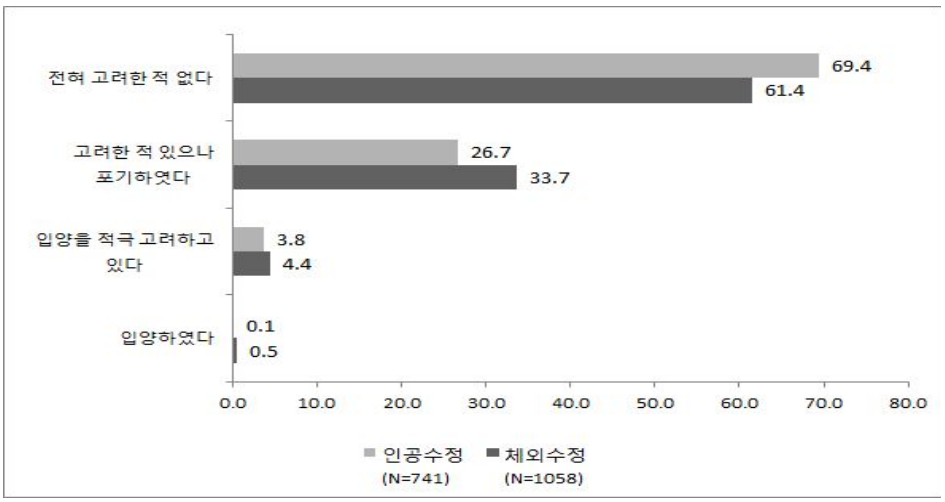
주: 복수응답건으로 각 항목별 긍정응답 비율

이들은 자녀의 필요성에 대한 욕구가 강함에도 불구하고 입양에 대해서는 전혀 고려한 적이 없다는 경우가 체외수정 시술여성은 61.4%, 인공수정 시술여성은 69.4%이었다. 입양을 고려하였으나 포기한 경우가 각 33.7%, 26.7%이었고, 적극 고려하고 있는 경우는 각 4.4%, 3.8%이었다(그림 4-15). 2012년 실시된 전국 표본조사에서 15~44세 유배우 여성 중 자녀가 없는 유배우 여성(대상자 406명)의 자녀 입양에 대해 파악한 결과, 87.2%가 입양을 전혀 고려한 적이 없다고 응답하였으며, 10.1%는 고려하였으나 포기하였고 2.7%만이 적극적으로 고려하였다고 응답하였다(김승권·김유경 등, 2012). 입양에 대해서는 전국 유배우 여성과 약간의 차이를 보였다.

우리 사회가 자녀에 대한 인식이 변화되고 있다고 하지만 혈연에 의한 자녀와 가족 구성원의 인식에는 변함이 없음을 보여주고 있다.

[그림 4-15] 조사대상 난임여성의 자녀 입양에 대한 고려 유무

(단위: %)



4. 한방 의료기관 이용 및 건강증진 프로그램 참여 실태

본 조사대상 체외수정 시술여성의 88.4%(940명), 인공수정 시술여성의 86.6%(644명)는 한방진료를 이용한 것으로 파악되었다. 한방진료 경험이 있는 대상자들의 시술단계에 따라 한방진료 수진시기를 살펴보면, 난임진단 이후 시술을 결정하기 이전 이용 경험이 체외수정 시술여성의 55.2%, 인공수정 시술여성의 53.8%로 가장 많은 것으로 나타났다. 체외수정 시술 응답자의 경우에는 체외수정 시술 전에 32.2%, 인공수정 시술 응답자의 경우에는 인공수정 시술 전에 24.1%가 한방진료를 받았으며, 시술을 받은 이후 임신 유지를 위해서는 4% 정도가 한방 진료를 받았다(표 4-6).

한방 의료기관에서의 서비스 내용은 보약(체외수정 63.9%, 인공수정 66.8%), 침(체외수정 31.8%, 인공수정 27.6%), 뜸(체외수정 24.5%, 인공수정 21.6%)의 순서로 많았다(그림 4-16).

〈표 4-6〉 조사대상 여성의 보조생식 시술단계별 한방진료 이용률

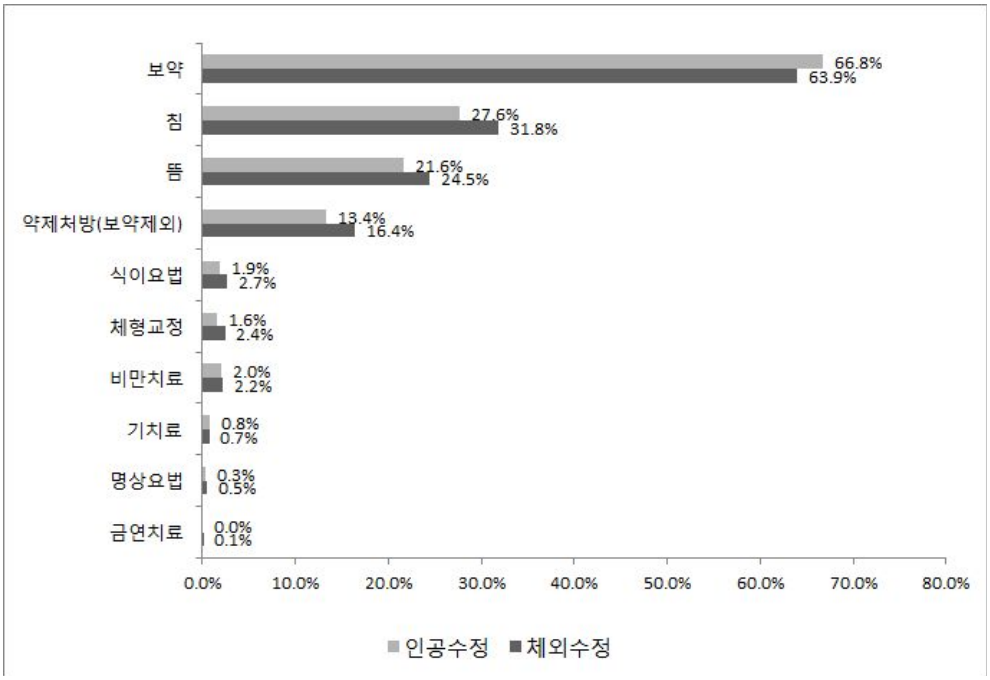
(단위: %, 명)

한방의료 이용시기	체외수정		인공수정	
	%	전체응답자수	%	전체응답자수
난임 진단 이후 시술 결정 이전 단계	55.2	882	53.8	608
시술기관의 시술 권유 후 인공수정 시술 전 단계	18.2	730	24.1	522
인공수정 시술과 병행	8.0	741	12.7	512
시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계	32.2	779	18.8	506
체외수정 시술과 병행	15.8	742	10.1	496
시술 후 임신 성공 후 임신유지를 위해	4.0	697	4.6	483

주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

[그림 4-16] 난임부부의 한방진료 서비스 이용 실태

(단위: %)



주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

그 동안 임신하기 위해 한방 병의원을 방문하여 지출한 진료비용은 체외수정의 경우 100~200만원 미만으로 지출한 경우가 23.7%로 가장 많았고, 그 다음으로는 50~100만원 미만으로 지출한 경우로 20.8%였다. 인공수정의 경우 50~100만원 미만이 27.9%로 가장 많았고, 100~200만원 미만으로 지출한 경우는 24.7%였다. 이 지출비용 수준은 2006년 난임부부 지원사업이 도입되기 이전에 난임부부가 한방진료를 위해 지출한 비용보다 낮은 것으로 나타나(황나미, 2003), 정부에서 보조생식 시술비가 지원되면서 부터 난임부부가 한방진료 보다는 보조생식 시술을 적극적으로 활용하는 것으로 볼 수 있다(표 4-7).

〈표 4-7〉 난임 진단 이후 이용한 한방진료 총 지출비용

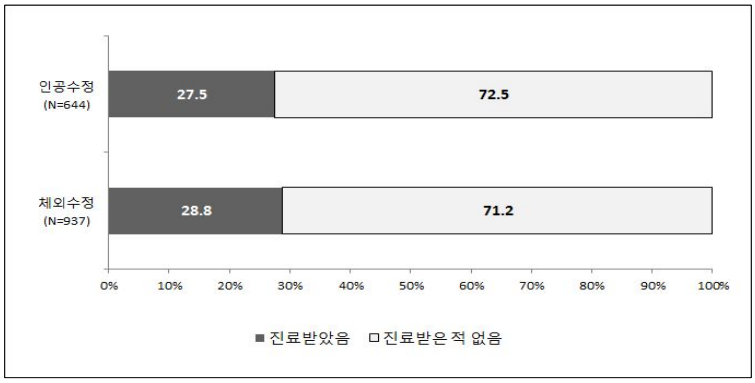
(단위: %)

비용	체외수정	인공수정
50만원 미만	16.2	22.4
50-100만원 미만	20.8	27.9
100-200만원 미만	23.7	24.7
200-300만원 미만	15.7	9.0
300-400만원 미만	9.3	7.3
400-500만원 미만	4.0	3.1
500-600만원 미만	4.5	2.3
600-700만원 미만	1.4	0.8
700-800만원 미만	0.4	0.2
800-900만원 미만	0.7	0.4
900-1000만원 미만	0.4	0.4
1000 만원 이상	3.0	1.7
계(N)	100.0(773)	100.0(523)

한편, 남편의 한방 진료 경험은 여성보다는 상당히 낮아서, 체외수정 시술의 경우 28.8%, 인공수정 시술의 경우 27.5%이었다(그림 4-17). 앞서 시술확인서에 기재된 난임의 원인 중 남성요인을 가진 경우는 체외수정과 인공수정이 각각 16.3%, 13.0%이었다. 이들 남성(남편)이 난임인 경우 남성의 한방의료기관 이용 경험을 살펴보면, 체외수정의 경우 32.0%, 인공수정의 경우 41.6%로 파악되어 전체 시술 여성의 남편의 한방진료 이용률보다는 다소 높았다(그림 4-18).

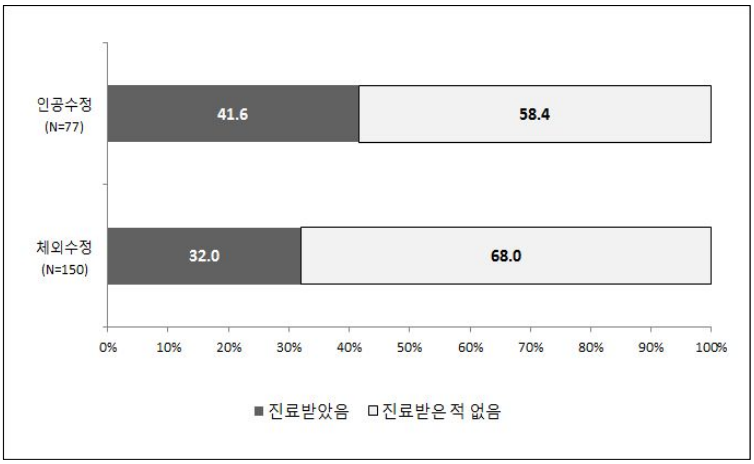
[그림 4-17] 남편의 한방의료기관 이용 경험

(단위: %)



[그림 4-18] 남성난임인 경우 남편의 한방의료기관 이용 경험

(단위: %)



제5장
난임상담의 중재효과 및 난임여성의 사회정서적 문제

1. 난임 여성에 대한 정서적 지원 및 중재 효과
2. 보조생식 시술 경험여성의 정신적, 심리적 상태
3. 난임상담 시범사업 현황
4. 난임여성의 난임 심리상담 수요도

5 난임상담의 중재효과 및 난임여성의 사회정서적 문제

1. 난임 여성에 대한 정서적 지원 및 중재 효과

가. 난임여성의 사회심리적 문제의 파급효과

난임으로 진단된 여성들은 자존감, 여성성, 다른 사람들과의 사회적 관계에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Cedars, 2005). 난임진단 여성이 난임을 치료하고자 보조생식술을 받기 위해 시술기관을 방문한 여성의 대부분은 여러 정서적 감정 가운데 우울감과 불안장애가 더 심각한 것으로 나타났다(Stanton et al., 2002). 이러한 감정은 특히 보조생식 시술 후 임신에 실패할 경우 평균 18개월간 지속된다고 보고된 바 있다(Mousavi et al., 2015).

이러한 감정상태에 있는 난임 여성들은 대다수가 남편, 가족 및 친구로부터의 지지를 요구하고 있으며, 사회적 지지의 효과는 남성보다 여성이 더 큰 것으로 나타났다(Berger et al, 2013). 최근 사회적 지지가 난임여성의 정신건강에 미치는 효과를 평가한 결과, 가족의 지지는 난임여성의 난임 관련 스트레스에 강력한 영향을 미치며, 친구로부터의 지지는 난임여성의 사회적 스트레스를 감소시켰다(Mousavi et al., 2015).

난임 대상자의 사회정신·심리적 문제를 완화하기 위해 실시하는 요법으로는 난임에 대한 심신치료요법(심신 프로그램)이 대표적이다. 심신치료란 정신과 신체를 통합한 접근방법이며, 난임 분야에서는 이완요법, 인지치료, 사회적 지지, 새로운 스트레스 관리법 등을 포함한 치료요법으로 개발되어 활용되고 있다.

나. 난임 상담 및 심신치료의 임신 성공효과

난임 대상자의 임신 성공확률과 심신치료의 관련성에 대한 연구는 1985년 최초로

콜롬비아 보고타에서 실시되었다. 심신치료를 받은 난임 대상자 7명 중 4명은 임신을 했지만 대조군에서는 1 명도 임신하지 못하였다(Sarrel & DeCherney, 1985 재인용: Domar, 2002). 이 연구는 연구 규모가 매우 작고 방법론 측면에서 그 효과를 일반화하기 어렵지만 난임에 미치는 심신치료의 효과에 대해 관심을 촉발시킨 계기를 마련하였다. 또 다른 연구에서도 보조생식 시술을 받는 여성이 스트레스 정도가 심할수록 임신성공률이 낮은 것으로 나타났다(Smeenk et al., 2001; Boivin & Takefman, 1995). 이후 지속적인 연구들을 통해 난임여성이 겪는 부정적인 감정이 보조생식 시술효과를 감소시키고, 또한 치료를 중단시키는 주 원인이 되어 결과적으로 임신가능성을 낮추게 되므로, 심리적인 중재는 이러한 부정적 감정과 정서적 고통을 감소시킬 뿐만 아니라 임신을 성공시키는데 기여한다고 주장하였다(Domar, 2002).

일본에서 실시된 연구에 의하면 심신 프로그램을 적용한 난임여성에서는 스트레스가 감소되고 임신을 저해하는 세포의 활동성이 저하되었지만 대조군에서는 변화가 없었다. 결국 심신 프로그램 중재 그룹은 35%의 출산율을 보였으나 대조군에서는 13.5%만이 출산하였다(Hosaka et al., 2002).

Bentley와 Mascie-Taylor(2002)는 난임을 경험한 여성에게 나타나는 우울이 임신을 방해하는 데 주목하고 심신 프로그램을 이용하여 우울을 완화시키는 중재를 시행하였다. 그 결과 프로그램이 종료되고 6개월 만에 임신하는 사례가 증가하는 결과를 얻었다. 이와 같이 심신 프로그램은 1980년대 중반 이후 난임 영역에 도입되어 활발하게 적용, 확대되고 있으며, 난임 여성의 부정적 감정과 정서적 고통을 완화시키고, 임신 가능성을 높이는 등 다양한 측면에서 효과를 보이고 있다(Domar, 2007).

반면, 심신 프로그램이 난임 스트레스와 부정적인 정서적 문제의 감소에는 유의한 영향을 미치지만 임신율 자체와 직접적인 관련성을 증명하기에는 아직 부족하다는 연구들도 발표되고 있다(de Klerk, Hunfeld & Duivenvoorden, 2005). 체외수정시술을 받은 여성의 불안을 감소시키기 위해 심신 프로그램을 적용한 결과, 중재를 받은 집단의 불안이 유의하게 감소되었지만 임신성공률의 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다(Chan et al., 2006).

우리나라에서 체외수정 재시술 난임여성을 대상으로 심신 프로그램이 미치는 효과를 분석한 실험연구 결과에 의하면, 실험군 및 대조군 대상자 집단 간의 동질성 보정 후 실험군의 착상률이 대조군에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다(김미옥, 2009).

또한 심신 프로그램에 참여한 난임여성의 수는 소수이었지만 심신프로그램을 통해 원망 등의 부정적인 생각과 고립감 등의 감정들이 스스로 만들어 낸 산물이며 그렇기에 조절 및 통제가 가능하다는 것을 인식하여 대처방법을 찾을 수 있게 된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 난임으로 인한 심리적, 정신적 고통에 대한 심리적 중재가 부정적인 감정을 감소시키고 사회적 지지를 얻게 되면서 체외수정 또는 난자, 정자 공여 등 다양한 방법들에 대해 보다 개방적인 태도를 가지게 되면서 임신 가능성이 높아진 것으로 평가할 수 있다. 심리적 중재는 난임여성의 삶의 질을 개선시키는 효과를 가져 오는 것으로 설명하고 있다(하영윤, 2013).

이상의 연구들은 심리적 지지 및 심신 프로그램의 제공이 공통적으로 난임여성이 경험하는 심리적인 고통을 경감시키고, 사회적인 관계를 향상시키며, 결과적으로 난임여성들의 전반적인 삶의 질을 향상시킨다는 점에 있어서는 비교적 일치된 결과를 보이고 있다. 다만, 심리적 중재가 임신율과의 직접적인 관련성에 대해서는 일부 긍정적인 결과를 가져오는 것으로 평가할 수 있다.

이상의 결과를 종합할 때, 원인불명이 많은 우리나라 난임의 특성을 감안하면 난임부부 지원사업의 일환으로 난임 여성이 경험하는 상실감, 스트레스, 우울감 등 정신적 위기를 완화하기 위한 사회적, 정서적 지지 프로그램의 개발이 필요하다고 제안할 수 있다. 의료 및 심리 상담을 비롯한 알 권리 보장 및 사회적 지지체계는 난임으로 초래되는 불안, 우울 및 스트레스 등에 대한 중요한 방어역할을 하기 때문이다.

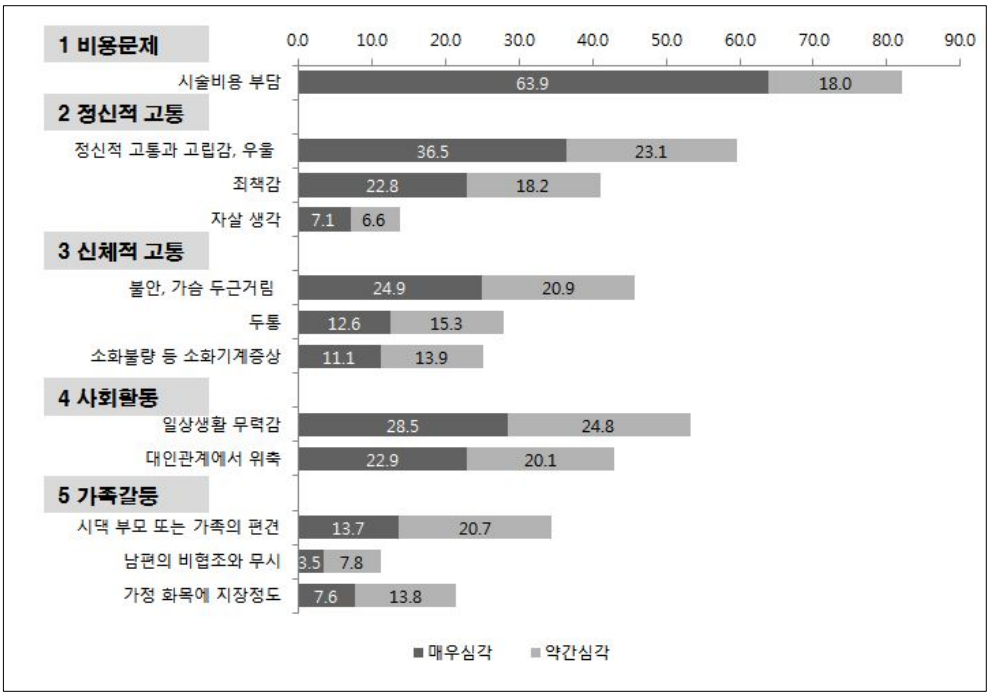
2. 보조생식 시술 경험여성의 정신적, 심리적 상태

본 조사대상 난임여성이 난임과 관련하여 정신적으로 심각하다(심각, 매우 심각 포함)고 가장 많이 응답한 유형의 문제는 시술비용 부담이었고, 그 다음으로는 정신적 고통을 호소하였다. 시술비용의 부담에 대해 체외수정 응답자의 81.9%, 인공수정 응답자의 77.3%가 심각하다고 응답하여, 국가에서의 비용 지원에도 불구하고 난임으로 인한 비용은 이들에게 상당한 부담이 되고 있는 것으로 나타났다. 체외수정의 경우 정부가 시술당 총 시술비의 1/2에 해당되는 시술비를 4회 까지 지원하고 있지만 3~4회의 시술로는 임신에 성공하지 못하여 그 이후 시술에 대한 전액 개인 비용부담의 문제가

대두되는 경우가 많은 것으로 나타났다.

[그림 5-1] 체외수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제

(단위: %)



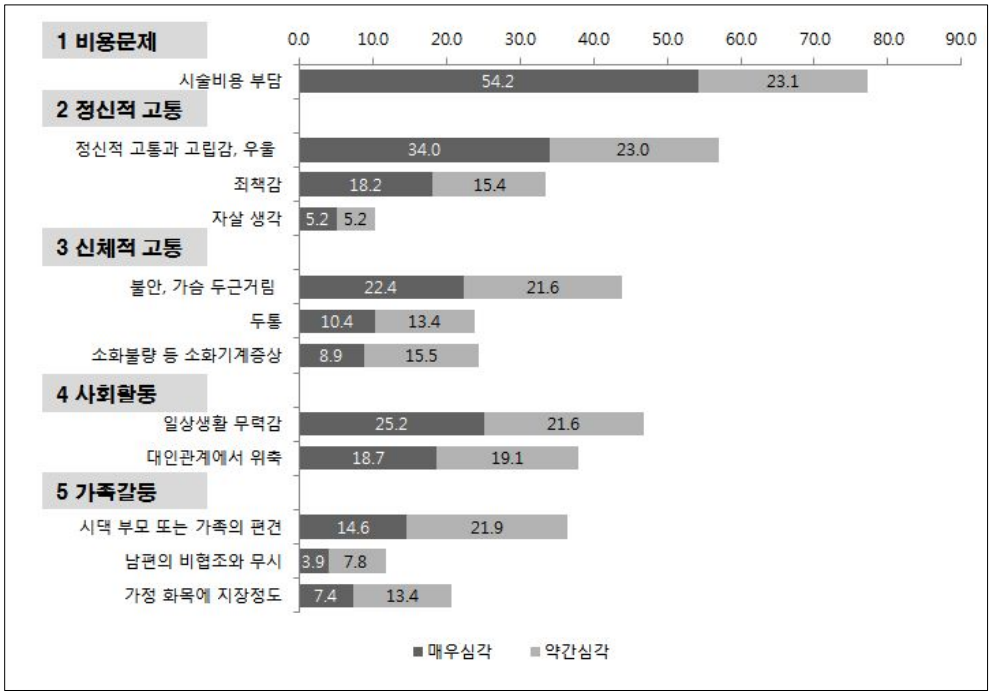
두 번째로 심각한 문제로 대두된 정신적인 문제는 정신적 고통과 고립감, 우울감으로 체외수정 응답자의 59.6%, 인공수정 응답자의 57.0%가 심각한 수준이며, 매우 심각한 경우가 35% 수준이어서 난임여성을 대상으로 한 상담의 필요성이 시급한 것으로 나타났다. 이들에게 나타난 감정상태 중 죄책감은 체외수정 응답자 중 41.0%, 인공수정 응답자 중 33.6%이었고, 자살에 대한 생각으로 심각한 어려움이 있었던 경우도 체외수정 13.7%, 인공수정 10.4%에 달하여 중점 관리대상의 조기발견 및 심리상담 등의 중재가 필요함을 알 수 있다. 이들은 불안, 가슴 두근거림의 문제가 가장 흔하게 나타나고 있었으며, 두통과 소화기계 질환 또는 증상도 25% 정도가 심각하다고 응답하였다. 이러한 신체적 증상은 난임으로 인한 정신적인 문제에서 비롯되기도 하여 전형적인 신체와 정신이 상호 연관된(psychosomatic) 증상들이라 간주할 수 있다.

사회활동 측면에서도 상당한 어려움을 겪고 있음이 드러났다. 일상생활의 무력감이 심각하다고 한 경우가 과반수이상이었고, 대인관계에서의 위축도 체외수정과 인공수정이 각각 43.0%, 37.8%가 심각한 수준으로 나타나 사회 인식 전환을 위한 범사회적 차원에서의 계몽이 요구됨을 알 수 있다.

가족과의 갈등에 있어서는 시댁 부모 또는 가족으로부터의 편견이 체외수정 34.4%, 인공수정 36.5%로 3명 중 1명은 매우 심각 또는 심각한 것으로 나타났다. 가정의 화목에 난임으로 인해 심각한 수준일 정도의 문제라고 한 경우도 약 20%였다. 난임 문제의 당사자인 남편의 비협조와 무시도 체외수정 시술여성의 약 11%가 심각한 수준이라고 응답하였으나 본인 스스로가 겪는 정신적 고통보다는 다소 낮았다(그림 5-1, 그림 5-2).

[그림 5-2] 인공수정 시술 난임여성의 정신적, 심리적 문제

(단위: %)

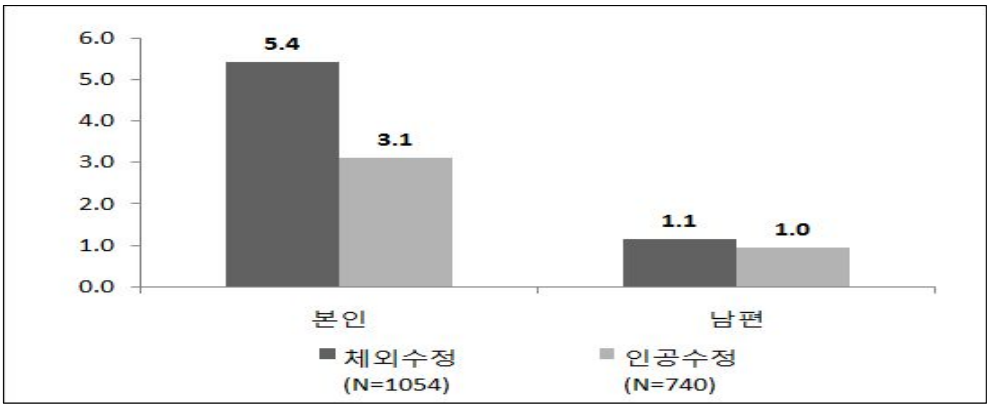


이상과 같이, 난임 여성은 다양한 요인으로 인해 정신적·심리적 어려움을 겪고 있었는데, 체외수정 시술 여성의 5.4%, 인공수정 시술 여성의 3.1%만이 이와 같은 증상을

해소하기 위해 상담이나 진료를 받았으며, 95% 정도가 전문가의 도움을 받지 못한 것으로 파악되었다. 남편의 상담 경험은 1% 수준에 그쳤다(그림 5-3).

[그림 5-3] 시술비 지원 부부의 난임문제로 정신·심리(지지) 상담 및 진료 수진경험 비율

(단위: %)



3. 난임상담 시범사업 현황

가. 난임 상담 시범사업 운영 배경

2006년부터 실시하고 있는 정부의 난임부부 지원사업에서는 난임부부가 시행하는 체외수정 및 인공수정 등 보조생식 시술비를 지원하고 있어 경제적 지원에 한정되어 있다. 기존 연구에 의하면 우리나라 난임 여성 및 부부들은 경제적 지원에도 불구하고 난임으로 인해 육체적·정신적 고통을 겪고 있으며, 이 고통은 난임을 치유하는 데 장애가 되고 있어 임신 및 출산 성공에 악순환적 요인으로 작용하고 있다. 그 동안 난임여성 및 난임부부들에 대한 난임상담의 필요성에 대한 연구에서도 정보의 비대칭성으로 인해 초래되는 불안 및 경제적 비용지출로 인한 우울 등으로 인해 난임상담의 필요성을 제기한 바 있다(황나미, 2013; 황나미 2014).

이에 정부는 난임에 대한 의료적인 궁금증을 해결하고, 시술에 대한 막연한 기대가 임신 실패로 이어지면서 이로 인해 난임부부가 겪는 스트레스 및 우울증은 심각하다고

판단하여 건강한 몸과 심리적으로 안정된 상태에서 시술할 필요성이 제기되었다.

나. 난임 상담 프로그램 운영방식

정부는 난임대상자에게 육체적·심리적 지지가 필요하다는 정책적 판단 하에 2015년 7월부터 1년간 민간 위탁 시범사업을 전개, 현재 실시 중에 있다. 상담 운영방식은 '인구보건복지협회'에 위탁하는 방식으로 난임 여성 또는 부부, 가임기 남녀를 대상으로 난임 상담을 의료상담과 심리상담으로 구분하여 전문인력을 배치, 실시하고 있다. 의료 상담은 총 8명의 전문의가 참여하여 전화, 내원, 온라인 상담 방식으로 진행하고 있다(산부인과 전문의 7명, 비뇨기과 전문의 1명). 심리상담의 경우 2015년 10월 현재, 총 5명(슈퍼바이저 1명, 임상심리전문가 4명)의 인력으로 구성되어 있다.

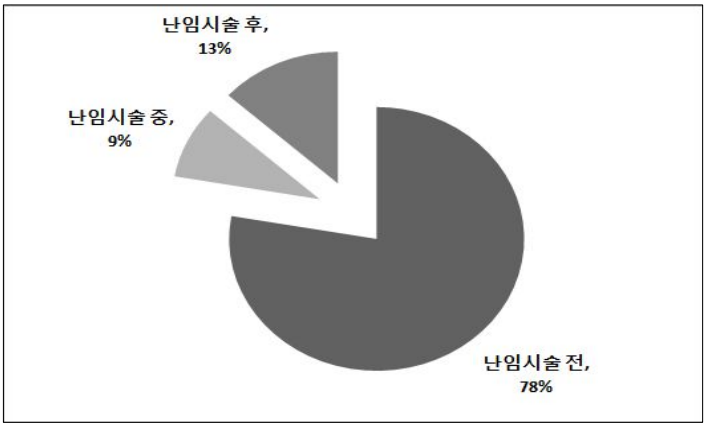
온라인 상담으로는 '아가사랑 사이트(www.agasarang,org)'와 모바일 웹사이트가 운영되고 있으며 전화 상담(출산 빨리)도 함께 실시하고 있다(부록 1).

다. 난임 상담 프로그램 이용실태

난임 상담 시범사업이 시작된 2015년 7월부터 10월까지 4개월 동안 인구보건복지협회에 전화 또는 협회 내 설치된 난임상담실을 방문하여 임상심리전문가의 심리상담을 받은 건은 총 135건(전화 97건, 방문 38건)으로 월평균 34건이었다. 방문건은 38건에 불과하였는데 상담기관이 서울 소재 1개 기관이어서 접근성에 제한이 있어 나타난 결과로 풀이된다. 이들은 주로 보조생식 시술 이전에 관련된 상담(78%) 요청이 가장 많았으며, 시술 과정 중에 상담을 요청한 경우는 9%이었고, 시술 이후에는 13%이었다(그림 5-4).

[그림 5-4] 시술시기에 따른 인구보건복지협회의 심리상담 시기

(단위: %)



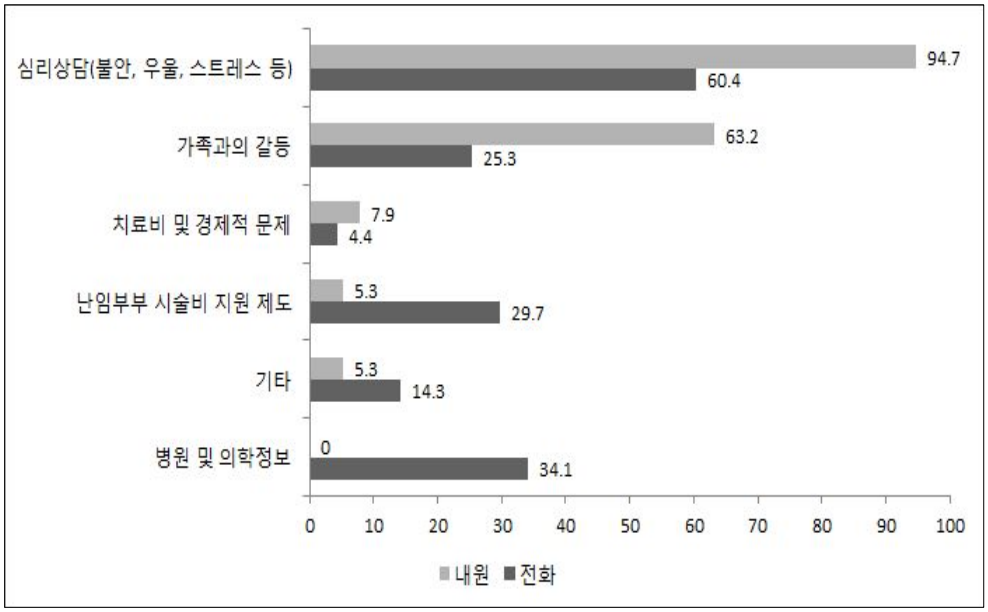
자료: 인구보건복지협회(2015) 내부 자료

인구보건복지협회에 직접 내원하여 임상심리전문가의 상담을 받은 경우, 주된 상담 내용은 94.7%가 불안, 우울, 스트레스 등에 관한 문제이었다. 그 다음으로 가족과의 갈등에 대한 문제로 난임여성의 63.2%, 치료비 및 경제적 문제로 인한 고민(7.9%), 난임부부 시술비 지원제도에 대한 문의(5.3%) 등이었다.

전화 상담을 통한 상담내용은 심리적 고통에 대한 상담이 난임여성 중 60.4%로 가장 많았으며, 병원 및 의학정보에 관한 내용이 34.1%, 난임부부 시술비 지원제도에 대한 문의 및 상담이 29.7%이었다(그림 5-5).

[그림 5-5] 인구보건복지협회에서 시범 실시하는 난임부부 상담내용별 이용자의 상담실시 비율

(단위: %)



주 : 중복 응답
자료: 인구보건복지협회 내부 자료

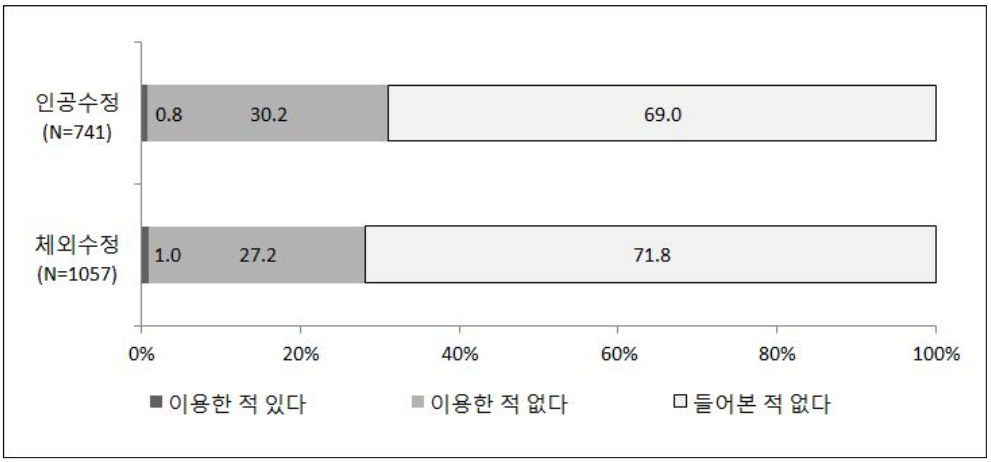
4. 난임여성의 난임 심리상담 수요도

현재 시범적으로 운영 중인 인구보건복지협회의 난임상담 프로그램에 대한 인식 및 이용 실태를 파악하였다. 조사 시점은 난임상담 프로그램이 운영되기 시작한 지 3개월이 지난 시점이어서, 동 협회의 난임상담 프로그램에 대해 들어보지 못한 경우가 71.8%로 대부분을 차지하였다. 그러나 짧은 운영 기간에도 불구하고 체외수정 응답자 1,057명 중 11명(1.2%), 인공수정 응답자 741명 중 6명(0.8%)이 이용한 적이 있다고 응답하였다. 난임상담 프로그램은 사업 초기단계이어서 아직 그 성과를 논하기에는 적절하지 않으나, 난임으로 인한 심리적 문제가 사회적으로 중요한 이슈로 논의되고 공적 재원에 의해 시범사업이 시도되고 있다는 점은 상당히 고무적인 일이라 하겠다. 향후 난임으로 고통 받는 여성에게 효과적인 심리적 지지가 전달되기 위하여, 사업에 대한 홍보를 강화하고, 안정적인 서비스 제공 체계를 갖추도록 공적 지원이 지속되어야

할 것이다(그림 5-6).

[그림 5-6] 시범 운영 중인 인구보건복지협회의 난임상담 프로그램 이용 경험

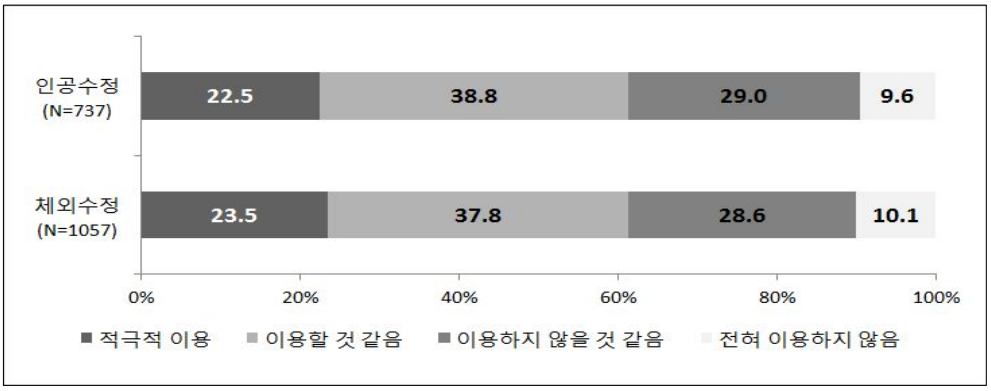
(단위: %)



한편, 난임으로 인한 정신심리적 문제를 해소하기 위해 국가에서 난임에 대한 심리상담 프로그램을 무료로 운영할 경우 이용할 의사가 있다고 응답한 난임여성은 응답자의 61.3%이었고, 이 중 23%는 적극적으로 이용하겠다고 응답하였다(그림 5-7).

[그림 5-7] 국가 지원 심리치료 상담프로그램에 대한 이용 의사

(단위: %)



난임여성이 선호하는 난임전문상담센터는 보조생식시술전문기관 내 상담센터를 별도 운영하는 것이 바람직하다고 응답한 경우가 45%이상 이었고, 시술비 지원신청서를 제출하는 관할 보건소에서 상담센터를 운영하는 것이 바람직하다는 의견이 43% 수준이었다. 현재 시범사업을 실시하고 있는 인구보건복지협회라고 응답한 경우는 2%에 불과하여 전문성을 우선 중요시 하면서 접근성과 편의성을 고려한 것으로 볼 수 있다(표 5-1).

〈표 5-1〉 난임여성의 난임상담센터 설치기관 선호도

(단위: %)

비용	체외수정	인공수정
보건소 내 별도 센터	45.4	48.1
민간 시술전문기관 내 별도 센터	43.3	42.1
인구보건복지협회	2.0	1.8
대학병원 내	4.2	2.2
주민센터 별도 센터	5.0	5.1
계(N)	100.0(646)	100.0(449)

국가가 제공하는 상담프로그램 이용 의사가 있는 경우, 가장 희망하는 상담방식은 직접 방문상담(체외수정 84.9%, 인공수정 83.4%)이었다. 이에 따라 난임여성들은 보조생식 시술과 연계한 시설에서의 통합적인 직접 상담과 상담서비스의 지리적 접근성을 고려하여 접근이 용이한 시술기관이나 보건소에서의 상담센터의 운영을 요구하고 있었다(표 5-2).

〈표 5-2〉 난임여성이 희망하는 상담 방식

(단위: %)

상담방식	체외수정 (N=648)	인공수정 (N=452)
전화상담	27.3	31.9
직접 방문상담	84.9	83.4
인터넷 상담	29.5	30.1

주: 복수응답 건으로 각 상담방식별 국가 지원 상담프로그램에 대한 이용 의사가 있는 응답자(체외수정 648명, 인공수정 452명)의 백분율임

제6장
난임부부 지원사업 발전방안

1. 난임부부 지원사업의 순 출산율 제고효과 평가 실시
2. 보조생식 시술 관련 정보제공 및 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련
3. 난임대상자 중심적의 돌봄(Client-Centered Care) 모형 개발
4. 보조생식 시술에 대한 건강보험 급여화

6 난임부부 지원사업 발전방안

1. 난임부부 지원사업의 순 출산율 제고효과 평가 실시

2000년대 초, 우리사회에 심화된 저출산 현상을 극복하고자 2006년 '난임부부 지원사업'이 도입되면서 난임가정에게 체외수정 시술비가 지원되기 시작하였다. 2010년부터는 인공수정 시술비가 추가로 지원되었고 지원금액 및 지원횟수가 지속적으로 증가되면서 이후 난임부부의 보조생식 시술비 지원에 의해 출산한 출생아수는 지속적으로 증가하였다.

'난임부부 지원사업' 이후 합계출산율은 2011년 1.24, 2012년 1.30, 2013년 1.19이었는데, 동 사업을 통한 보조생식 시술로 태어난 출생아수를 기준으로 합계출산율(TFR) 제고 수치를 산출하면 2011년 0.030, 2012년 0.038, 2013년 0.039이다. 그런데 시술대상자의 난임 원인 중에는 원인불명 난임이 임상에서 보고되는 수준보다 월등히 높은 것으로 나타나(2014년 체외수정 시술여성의 52%, 인공수정 시술여성의 경우 77%) 보조생식 시술비 지원에 의한 출생아수 증가분 전부가 출산율 제고 성과로 간주하기에는 무리가 있다. 따라서 공적 시술비 지원에 따른 경제적 순 출산율 제고효과를 지역사회 난임부부를 대상으로 분석할 필요가 있다. 아울러 난임원인이 원인불명 등으로 진단된 건에 대해서는 필수적인 원인규명 검사를 시행한 후 시술을 받을 수 있도록 공적 시술비 지원 적응증에 대한 규정이 구체화될 필요가 있다.

2. 보조생식 시술 관련 정보제공 및 상담 의무화를 위한 제도적 장치 마련

가. 시술확인서 서식에 '시술 전 관련 정보 제공' 기재항목 추가

본 연구대상의 난임여성들은 보건소 또는 시술기관에서 가장 받고 싶은 상담내용 또

는 정보로 '보조생식 시술비용과 난임치료 비용 등 진료비'에 대한 정보이었다. 체외수정 시술 여성 중에서는 66.0%, 인공수정 시술여성 중에서는 66.7%가 요구하여 가장 높았다. 그 다음으로 '시술 후 임신성공률이 높은 시술기관'에 대한 정보로 체외수정 시술여성의 65.9%, 인공수정 시술여성의 63.3%가 요구하였다. 세 번째로는 '보조생식 시술을 하여야 되는 사유, 시술 후 관리와 치료방향'에 대한 정보로 응답자의 절반 이상이 정보를 얻고 싶다고 응답하였다. 또한 '난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증, 이식배아수'에 대한 정보는 2명 중 1명의 여성들이 요구하였는데(표 6-1), 본 연구결과에서 이들 정보를 시술기관에서 제공한 경우가 체외수정 시술여성의 경우 49.6%, 인공수정 시술여서의 경우 39.5%로 파악되어 보조생식시술을 해야되는 사유, 시술 후 관리와 치료방향, 그리고 과배란 유도에 따른 부작용 등에 대한 전문적인 정보에 대해서는 시술기관에서 제공하도록 의무화하는 방안이 필요한 것으로 나타났다.

〈표 6-1〉 난임여성의 보건소 및 시술기관에 대한 상담 및 정보 요구내용

(단위: %)

구분	체외수정 (N=1,063)	인공수정 (N=744)
보조생식 시술비용, 난임치료시 지출비용 등 진료비 관련 정보	66.0	66.7
시술 후 임신성공률이 높은 시술기관 관련 정보	65.9	63.3
시술 전 시술 사유, 시술 후 관리와 적절한 치료방향	53.3	53.8
난자채취 및 과배란 유도에 따른 부작용 및 합병증, 이식배아수	47.4	51.6
보건소 또는 지역사회에서의 난임대상자 관련 건강프로그램 운영여부	40.9	41.0
한방, 대체요법, 건강식품 등의 임신성공이나 출산을 하게 하는 효과	49.4	0.8
임신을 위한 건강한 행위의 실천과 정신적 건강관리 방법	50.1	52.3

주: 복수응답 으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

난임 극복 및 시술에 대한 충분한 정보 제공은 자기 결정권(informed choice)을 높이고, 무엇보다도 사회심리적 지지는 보조생식 시술의 스트레스를 경감시켜 난임을 극복할 수 있는 계기를 마련한다. 의료기관에서의 환자의 권리에는 기본적으로 의료진으로부터 질병상태, 치료방법, 의학적 연구대상 여부, 부작용 등 예상 결과 및 진료비용에 관한 충분한 설명을 듣고 질문할 수 있으며, 이에 관한 동의 여부를 결정할 권리 등

이 포함된다. 따라서 난임여성들이 요구하는 정보와 관련 상담을 통해 필요한 정보를 충분히 습득할 수 있도록 시술기관에서 작성하는 '체외수정 시술확인서' 및 '인공수정 시술확인서' 서식에 전술한 시술관련 의료적 내용을 중심으로 한 정보 제공여부를 난임여성과 함께 확인, 점검하는 항목을 추가하여 명시적으로 정보제공의 중요성을 강조할 필요가 있다.

나. 바우처를 활용한 질적 난임상담 제도적 장치 마련

본 연구결과, 보조생식 시술의 임신성공 확률은 체외수정 33.5%, 인공수정 10% 내외에 불과하였다. 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 특히 체외수정 시술기관에서 양질의 난임 및 시술관련 상담서비스를 제공할 수 있도록 전국 보건소에서 난임부부에게 '체외수정시술 지원결정통지서' 지급시 상담 바우처를 개발, 지급하여 시술기관에서 만족스러운 상담을 실시할 경우 시술기관에 제출하는 제도적 장치를 마련할 필요가 있다. 정부에서는 난임상담 재원을 별도 책정하여 바우처당 일정 금액을 시술기관에 지불보상해주는 방안을 검토할 필요가 있다.

3. 난임대상자 중심적의 돌봄(Client-Centered Care) 모형 개발

보조생식시술은 상대적으로 임신성공률이 낮으면서 육체적·정신적 부담이 크고 난소과자극증후군(OHSS), 감염, 다태 임신 및 고액의 비용 발생 때문에 또 다른 비판의 대상이 되어 왔다. 이러한 비판은 잠재적 위험에 비해 제한된 정보의 제공, 낮은 임신성공률, 사회-심리적 지지체계의 부재 등에서도 기인한다. 특히 이러한 한계들은 구체적으로는 의사의 권고에 의한 난임의 의료화(medicalization)와 정보가 제공된 주체적 결정의 부재 등의 문제를 야기하였다.

가. 출산지원을 위한 통합적 접근(Integrated Approach to Fertility Care) 전략 개발

보조생식 시술의 낮은 성공으로 인해 난임부부의 경제적·정신적 부담이 커지게 되면서 '유럽인간생식·발생학회(ESHRE)'에서는 '환자 중심적 의료(Patient-Centered Medicine)'를 대안적 접근으로 제안하였다. 즉, '난임대상자 중심적 돌봄(Client-Centered Care)'을 통해 난임여성과 시술의사와의 상호적 관점에서의 관리, 사전 충분한 정보 제공, 그리고 시술 또는 치료의 결정과정에 난임부부가 주도적으로 참여하도록 하여 정신적 고통을 다소나마 감소시키는 전략을 구상하였다. 인류학적 관점에서 난임대상자 중심적 관리는 의료와 돌봄 서비스를 동시에 제공하여 난임대상자의 스트레스를 경감시키고, 자기결정권을 보장하며, 시술결과의 불확실성에 대한 의사와의 상호 공유를 통해 오히려 의사에 대한 신뢰도를 높이는 긍정적인 결과를 가져온다고 강조하였다(ESHRE, 2015).

세계보건기구가 정의한 '건강'이란 신체적 질병이나 이상이 없는 상태만이 아닌 정신적, 사회적 안녕상태를 칭한다[7]. 이는 곧 인간이 가치체계와 문화의 맥락에 기반한 존재이므로 이들의 삶의 질의 관점에서 의료적 접근이 필수적이지만 질병 치료뿐만이 아니라 정신적, 사회적 측면에서의 적절한 관리 또는 돌봄(Care)이 필요하다는 점을 강조하고 있다. 삶의 질은 전반적 수준뿐만 아니라 난임과 같은 질병이 아닌 신체적 정신적 문제 등을 특별한 맥락에서도 중요하게 다루어져야 한다.

나. 난임부부 사회심리 지원 및 상담 프로그램 가이드라인 개발

2015년 '유럽인간생식·발생학회(ESHRE)'에서 출산지원을 위한 난임 사회심리 가이드라인에 의하면 난임 상담은 난임 당사자 및 부부가 난임의 기전에 대처하는 방식에 대한 장·단기 영향에 대하여 통합적인 이해를 증진시키는 것을 목적으로 진행된다. 난임 상담가에게 제공된 정보는 난임의 심리사회적인 부분에 관한 정보로 구성되어 있다. 각 개인 및 부부의 상담 및 지원의 목적은 난임의 심리사회적인 측면과 가능한 한 의료적 치료(medical treatment)를 어떻게 효과적, 건설적으로 관리하는지에 대한

7) http://www.who.int/about/definition/en/print.html

전략들을 개발하는 것이다.

난임은 난임 당사자는 물론 부부 모두에게 삶의 위기이어서 장기간 동안의 치료 과정에서 겪는 고통과 다양한 스트레스로 인해 난임대상자들은 난임 자체로부터 회피하고자 치료를 중단하거나 종료하게 되는 상황이 발생될 수 있다. 또한 여성의 연령 등 신체적 상태 때문에 시술을 종료할 수밖에 없는 상황에 이르게 될 수도 있다. 이 때, 치료를 중단하거나 종료하는데 영향을 미치는 요인을 당사자 각각에 대해 파악하게 되면 보다 적절한 의료적, 심리사회적 중재가 가능하여 임신에 성공할 수 있게 될 수 있다.

난임 당사자 또는 난임여성에게 미치는 요인으로는 난임 치료에 따른 신체적 고통 및 고통에 대한 두려움, 반복적 보조생식 시술에 따른 부정적인 감정, 불안감, 우울감, 분노 등이며, 이로 인하여 난임을 극복하고자 하는 의욕을 상실하게 한다. 시술기관이 미치는 부정적인 요인으로는 난임부부에게 스트레스를 주는 병원 조직환경 및 시술진행 과정, 불친절한 의료진 및 의료진과의 관계가 원만하지 못할 경우, 그리고 시술과정에서는 신체적 부담 및 불편감과 시술결과가 안 좋을 경우에 난임 치료를 중단하게 될 수 있다(Boivin, 2012). 이에 따라 우리나라 난임부부의 시술 각 단계에서 나타나는 특징적인 감정 또는 반응에 대해 효과적으로 대처할 수 있도록 사회심리 지원 및 상담 가이드라인의 개발이 필요하다.

다. 임신성공 난임부부 대상 정서적 지지 강화 프로그램 개발

임신에 성공한 난임여성 또한 정신적 불안 및 스트레스는 예외가 아니어서 임신 이후에도 이들의 90% 이상이 정신적 문제로 고통 받고 있는 것으로 나타나(황나미, 2014) 이들을 대상으로 한 관리프로그램을 개발할 필요가 있음. 임신에 온 삶을 바쳐온 난임여성들이 임신 성공 이후 신체적, 정신적으로 준비되지 못해 유산 또는 사산이 초래되지 않고 건강한 출산에 이를 수 있도록 이들을 대상으로 한 사회심리적 중재 프로그램이 필요하다. 임신 중의 충분한 정보 제공 및 고위험 요인의 발견, 출산 전 부모됨의 준비, 그리고 건강한 자녀를 출산할 수 있다는 심리적 지지가 중요하다. 저출산 시대에 난임여성의 임신 및 출산 관리를 위한 공적인 지지체계가 필요하다.

4. 보조생식 시술에 대한 건강보험 급여화

보조생식 시술비를 지원받은 난임부부들은 난임부부 지원사업에 대한 개선점이나 요구사항으로 '시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용'에 대한 요구가 가장 높아서 응답자의 80% 이상이었다. 그 다음으로는 또한 비용과 관련된 문제로 시술당 지원액의 증액에 대한 것으로 역시 응답자의 80% 이상이 요구하였다. 그 밖에 시술비 지원 절차 간소화를 요구한 경우는 체외수정과 인공수정이 각각 48.5%, 55.5%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 47.6%, 인공수정 시술여성의 45.3%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 체외수정 시술여성의 49.7%, 인공수정 시술여성의 42.2%이었다(표 6-2).

〈표 6-2〉 난임여성의 난임부부 지원사업에 대한 개선점 및 건의사항

(단위: %)

	체외수정 (N=1,063)	인공수정 (N=744)
시술에 따른 검사, 약제비 및 시술 등의 건강보험 적용	86.9	82.7
시술비 지원절차 간소화	48.5	55.5
시술당 1회 지원금의 증액	86.6	82.9
난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램 운영	49.7	42.2
난임치료 시술 예상비용, 그 외 치료방법 등에 대한 공개	48.3	46.5
인공수정 시술 지원을 없애고 체외수정시술 지원액과 지원횟수 확대	47.6	45.3
보조생식시술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리	32.3	26.7
난임 예방 및 조기발견을 위한 학교교육, 상담 및 자료 배포	20.5	17.2
난임에 대한 부정적인 사회적 인식전환 교육 또는 캠페인	30.5	31.3
난임 여성(부부)모임 인터넷 카페 등의 활성화 지원	18.4	14.5

주: 복수응답건으로 각 항목별 전체 응답자의 백분율임

정부의 '2014-2018년 건강보험 중기 보장성 강화계획'(보건복지부, 2015)에 의하면 2017년에 보조생식시술에 대해 건강보험 급여계획이라고 제시되어 있다. 따라서 비교적 시술과정의 변이가 적은 인공수정 시술부터 건강보험 급여를 실시하는 방안을 검토할 필요가 있다. 본 연구결과, 인공수정 시술비용에 영향을 미치는 주 요인으로는 배란유도를 위한 주사제 및 경구용제제 등의 약가에 따라 시술비용에 유의한 차이를 보여 시술행위료와 각 약제별 보험수가를 분리한 지불보상 수가체계를 개발하는 방안이 바람직할 것이다.

참고문헌 <<

구병삼(2001). 부인과 내분비학. 고려의학.

국민건강보험공단·건강보험심사평가원, 건강보험통계연보. 2004-2012.

김주경(2012). "포괄수가제(DRG) 시행에 대한 각계 입장과 향후 과제."『이슈와 논점』. 478호

김주경(2014). 진료비지불보상제 개선과 포괄수가제 시행의 의의, 의정연구, 18(3).

보건복지부(2012). 2012 가족건강사업안내.

보건복지부(2014). 2014 모자보건사업안내.

보건복지부(2015). 2014-2018년 건강보험 중기 보장성 강화계획

석현하·원형재·윤태기·이우식·곽인평·조정현·한지은·김수희·김유신·유상우(2008). 체외수정시술시 발생한 중증 난소과자극증후군의 임상양상 및 위험요인, 대한산부인과학회지, 51(6).

이기환(2013), 불임치료, 희망트윗, pp.18-19

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 총 조사.

통계청(2010). 인구 총 조사.

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

황정예, 민응기(2009). 불임지원정책. 대한생식의학회지, 36(4), pp.237-247

Benagiano, G., Gianaroli, L.(2004). The new Italian IVF legistlation. 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, Shakleford 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.natisens.com/Articles/Administration/Secu_France.html

부록 1. 체외수정 시술확인서

체외수정 시술확인서

일련 번호	2014 - 호				
시술 차수	1차 / 2차 / 3차 / 4차				
수진자 성명 (부인)		주민등록번호		만 세	
		연락처			
주 소			e-mail		
이전 난임시술 여부 (인공수정, 체외수정 등 타병원 시술 포함)		□ 없음 □ 있음(인공수정 회, 체외수정 회)			
난임의 원인	□남성요인 □난관요인 □배란요인 □복강요인 □자궁요인 □원인불명 □기타:_____				
체외수정이 필요한 이유 (상세한 설명)					
시술명	①□Standard IVF-ET : □과배란유도 □난자채취함 □난자채취안(못)함 □배아이식함 □배아이식안(못)함 ②□ICSI : □과배란유도 □난자채취함 □난자채취안(못)함 □배아이식함 □배아이식안(못)함 ③□동결배아이식 ④□생식세포난관내이식(GIFT) ⑤□접합자난관내이식(ZIFT) ⑥□기타 (Natural cycle IVF 등, 직접 기입):_____ ※□난자공여 □정자공여 □TESE □PESA □MESA □기타:_____				
치료중단	□자연임신 □OHSS □환자사정 □기타____				
사용약 (모두)	□GnRHa □GnRHanta □r-FSH □u-hMG □u-FSH □r-LH □r-hCG □u-hCG □clomiphene □aromatase inhibitor □기타:_____				
시술 결과					
시술기간	년 월 일 (약제 첫투여일) ~ 년 월 일 (임신확인검사일 또는 초음파상 임신낭 확인일)				
난자채취일	년 월 일	채취난자수			
배아이식일	년 월 일	이식배아수			
임신반응검사	(월 일) 수치:	동결배아수			
치료결과	□자궁내 임신(**초음파상 임신낭 확인**): 임신낭 개수 _개(자궁내임신시 필수) □자궁외 임신 □화학적임신 □비임신 □치료 도중 자연임신 □기타 : _____ *** 임신한 경우 임신낭 개수 기입이 누락된 경우에는 시술비 지원이 안됨**				
시술비 총액	(원)	정부지원 해당 시술비		(원)	
배아생성의료 기관 지정번호		의료기관명		전화	
의료기관주소				FAX	

위와 같이 정부지원 체외수정시술을 시행하였음을 확인합니다.

20 년 월 일

의사면허번호 : _____ **번 전문의자격번호 :** _____ **과** _____ **번**

담당의사 : _____(인) **시술기관대표 :** _____(직인)

시 · 군 · 구 보건소장 귀하

부록 2. 인공수정 시술확인서

인공수정 시술확인서

지원자코드 2-○○-○○-○○-○○○호					
시술 차수	1차 / 2차 / 3차				
수진자 성명 (부인)		주민등록번호		만 세	
		연락처			
주 소					
이전 난임시술 여부 (인공수정, 체외수정 등 타병원 시술 포함)		☐ 없음 ☐ 있음(인공수정 회, 체외수정 회)			
난임의 원인	1) 원인불명 ( ) 2) 남성요인 ( ) 3) 자궁내막증 ( ) 4) 기타 : _____				
인공수정이 필요한 이유(상세한 설명)					
시술명	① 배란유도: ☐주사제제 단독 ☐경구제제 단독 ☐경구제 + 주사제 병용 ② ☐ 자연주기				
	치료 중단시 사유:				
사용약 (모두)	☐GnRHa ☐GnRHanta ☐r-FSH ☐u-FSH ☐u-hMG ☐r-LH ☐u-hCG ☐r-hCG ☐clomiphene ☐insulin sensitizer ☐aromatase inhibitor ☐기타: _____				
시술 결과					
시술기간	년 월 일 (약제 첫투여일 또는 월경 제3일) ~ 년 월 일 (임신확인검사일 또는 초음파상 임신낭 확인일)				
인공수정 시술일	년 월 일				
정자처리후 정액검사결과	정자 수 (X 106/ml)		**운동성**(%)		
임신반응 검사일	☐ 요검사 **(년 월 일) : 결과 (** **)** ☐ 혈청검사 **(년 월 일) : 결과 (** **)**				
초음파상 임신낭 확인일		**년 월 일**			
치료결과	☐ 자궁내 임신 (초음파상 임신낭 확인) (임신낭 개수 :) ☐ 자궁외 임신 ☐ 화학적임신 ☐ 비임신 ☐ 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 지원사업 만족도 및 요구도 조사표

부록 3-1. 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 2014년도 체외수정 시술비 지원에 따른** 만족도와 요구도 등을 파악하여 향후 정책에 반영하고자 합니다.

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

2015.10.

보건복지부 출산정책과
한국보건사회연구원 연구진

I. 난임부부 지원사업 정보획득 방법

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

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) 및 합병증과 관련된 정보 : 있는대로 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(있는대로 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. 시술로 인한 부작용이나 합병증 지식 습득 정도에 대한 질문입니다.

1) 난소과자극증후군(난자채취로 인한 복부팽창과 호흡곤란)
① 정확히 알고 있다 ② 조금 알고 있다 ③ 들어본 적 있지만 잘 모른다 ④ 들어본 적 없다

2) 쌍둥이 이상 임신
① 정확히 알고 있다 ② 조금 알고 있다 ③ 들어본 적 있지만 잘 모른다 ④ 들어본 적 없다

3. 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 배아수에 대해 잘 모름
② 전적으로 의사의 결정에 따름
③ 의사와 논의하여 이식배아수를 내(부부)가 줄이기로 결정함
④ 의사와 논의하여 이식배아수를 내(부부)가 늘리기로 결정함

4. 귀하 부부의 난임진단서 상의 난임 원인은? (있는대로 표시)
① 난관요인 ② 배란요인 ③ 복강요인 ④ 자궁내막증
⑤ 자궁내막증 이외 자궁요인 ⑥ 남성요인 ⑦ 원인불명

5. 귀하는 다음의 검사를 받으신 적이 있으십니까?

1)	자궁내막조직검사	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
2)	자궁난관조영술	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
3)	진단복강경 검사	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
4)	복강경수술	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
5)	남편 정액검사	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음

II. 2014년 체외수정 시술의 만족도

1. 귀하께서는 보건소 직원의 난임부부 지원사업 상담 및 설명에 만족하셨습니까?
① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

2. 귀하께서는 2014년 시술을 받기 전에 시술기관에서 여러 개의 배아 이식으로 인한 부작용에 대해 충분히 설명 받으셨습니까?
① 매우 충분히 받았다 ② 충분히 받았다 ③ 충분히 받지 못하였다 ④ 전혀 받지 못하였다

1) 2014년 마지막 체외수정 시술을 받은 기관은 어디입니까?
① 대학병원, 종합병원 ② 난임 전문병원 ③ 난임 시술(전문) 의원

3. 2014년 마지막 체외수정 시술의 임신결과에 대해 선택하여 주십시오.
① 임신실패 ② 임신만 성공 ③ 임신 후 출생아 분만 성공

4. 2014년 1월부터 현재까지 받은 전체 시술 횟수를 기입하여 주십시오.
1) 체외수정 _____ 회 2) 인공수정 _____ 회

III. 자녀에 대한 인식

1. 귀하는 시술을 통해 쌍둥이 임신을 원하십니까?
① 매우 원함 ② 원함 ③ 원하지 않음 ④ 전혀 원하지 않음 ⑤ 상관없다

2. 귀하는 결혼하면 출산한 자녀가 있어야 된다고 생각하십니까?
① 꼭 있어야 한다
② 있는 것이 없는 것보다 나을 것이다
③ 없어도 상관없다

3. 귀하는 출산한 자녀가 있어야 하는 이유에 대해 각각 응답해 주십시오.

1) 대(가문)를 잇기 위해 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
2) 가정의 행복과 조화를 위해서 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
3) 경제적 도움이나 생활을 지원받을 수 있을 것 같아서 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
4) 정부가 경제적으로 비용을 지원해 주니까 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
5) 심리적인 만족을 위해(든든하다. 울타리가 된다) ① 그렇다 ② 그렇지 않다
6) 시댁에 난임이라는 인식이 싫어서 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
7) 주변 친지들에게 난임이라는 인상을 보이고 싶지 않아 ① 그렇다 ② 그렇지 않다

4. 귀하의 가정에서는 입양을 생각해 보신 적이 있습니까?

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

Ⅳ. 난임 진단을 받은 이후 관련 한방 의료기관 이용 실태

1. 난임 치료를 위해 한방의료기관에서 진료를 받은 시기는 언제입니까?(있는 대로 표시)

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) 인공수정 시술과 병행 □① 예 □② 아니오
4) 시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계 □① 예 □② 아니오
5) 체외수정 시술과 병행 □① 예 □② 아니오
6) 시술 후 임신 중 임신유지를 위해 □① 예 □② 아니오

1-1. 한방 진료를 받으신 경우 임신을 한 경우는 언제입니까?(있는 대로 표시)

□① 난임 진단 이후 시술 결정 이전 단계
□② 시술기관의 시술 권유 후 인공수정 시술 전 단계
□③ 인공수정 시술과 병행
□④ 시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계
□⑤ 체외수정 시술과 병행
□⑥ 시술 후 임신 중 임신유지를 위해

2. 한방 의료기관에서 난임 치료 목적으로 받은 의료서비스는 무엇입니까? (있는 대로 표시)

□① 받은 적 없음 □② 침 □③ 약제처방(보약제외)
□④ 보약 □⑤ 식이요법(비타민 요법) □⑥ 기치료
□⑦ 체형교정(골반통관련) □⑧ 비만치료 □⑨ 명상요법
□⑩ 금연치료 □⑪ 뜸
□⑫ 기타(직접기재_____)

3. 난임 진단 이후 난임치료를 위해 지출한 한방진료비용은 얼마입니까?

□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

4. 남편이 난임진단 이후 한방의료기관을 방문하여 진료 받은 적이 있습니까?

□① 진료받은 적 없음
□② 진료 받았음 ➡ 총 지출비용 _____ 원

Ⅴ. 난임관련 정신적 심리적 문제

1. 귀하는 지난 1년간 난임으로 인하여 다음의 문제에 대해 어느 정도 심각하게 느끼셨습니까?

	심각하지 않음	약간 심각함	보통 심각함	매우 심각함
1) 시술비용 부담	□①	□②	□③	□④
2) 시댁 부모 또는 가족의 편견	□①	□②	□③	□④
3) 남편의 비협조와 무시	□①	□②	□③	□④
4) 가정 화목에 지장정도	□①	□②	□③	□④
5) 일상생활 무력감	□①	□②	□③	□④
6) 정신적 고통과 고립감, 우울	□①	□②	□③	□④
7) 불안, 가슴 두근거림	□①	□②	□③	□④
8) 죄책감	□①	□②	□③	□④
9) 두통	□①	□②	□③	□④
10) 자살 생각	□①	□②	□③	□④
11) 소화불량 등 소화기계증상	□①	□②	□③	□④
12) 대인관계에서 위축	□①	□②	□③	□④

2. 귀하는 앞에서 제시한 증상 등으로 시술과 관련된 의료상담이 아닌 **정신·심리(지지) 상담이나 진료**를 받은 적이 있습니까?

1) 본인 ① 있다 ② 없다

2) 남편 ① 있다 ② 없다 ③ 잘 모름

3. 귀하는 난임에 따른 정신적 문제 해소를 위해 심리상담사에 의한 심리치료 상담프로그램을 국가에서 무료로 운영한다면 서비스를 받으시겠습니까?

□① 적극적 이용 □② 이용할 것 같음

□③ 이용하지 않을 것 같음 □④ 전혀 이용하지 않음

1) (3번 문항에서 ①, ②에 응답한 경우) 같은 자격의 심리상담사가 서비스를 제공하고 필요시 의료진에게 의뢰해 줄 때, 상담센터를 어디에 설치하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

□① 보건소 내 별도 센터 □② 민간 시술전문기관 내 별도 센터

□③ 인구보건복지협회 □④ 대학병원 내

□⑤ 동사무소 별도 센터 □⑥ 이용하지 않음

2) (3번 문항에서 ①, ②에 응답한 경우) 모두 비밀보장이 된다면 어떤 방식으로 상담 센터를 이용하시겠습니까? (있는 대로 표시)

□① 전화상담 □② 직접 방문상담

□③ 인터넷 상담 □④ 이용하지 않음

3) (3번 문항에서 ①, ②에 응답한 경우), 어느 정도(모든 이용 방식을 포함하여)이용하시겠습니까?

□① 주 1회 □② 월 2-3회 □③ 월 1회

□④ 2개월에 1회 □⑤ 3개월 1회 □⑥ 이용하지 않음

4) 보건복지부(인구보건협회에 위탁하여 운영)에서 시범 운영 중인 난임상담 프로그램을 이용해 본 적이 있습니까?

□① 이용한 적 있다 □② 이용한 적 없다 □③ 들어본 적 없다

Ⅵ. 향후 난임부부 지원사업 방향

1. 귀하는 난임부부 지원사업을 통해 받으신 지원금이 실제 가정경제에 도움이 되었습니까?

□① 매우 큰 도움이 되었다 □② 도움이 되었다 □③ 도움이 되지 않았다 □④ 전혀 도움이 되지 않았다

2. 귀하께서는 보건소나 시술병원에서 상담하고 싶은 내용이나 필요한 정보가 있었다면 어떤 내용이었습니까? (있는대로 표시)

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 건의사항은 무엇입니까? (있는대로 표시)

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 보조생식시술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리
⑩ 난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램 운영

Ⅶ. 일반적 특성

1. 2014년 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 ⑬경북 ⑭ 경남 ⑮ 전북 ⑯ 전남 ⑰ 제주

2. 2014년 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 ⑬경북 ⑭ 경남 ⑮ 전북 ⑯ 전남 ⑰ 제주

3. 귀하의 출생년도: _____ 년

4. 귀하의 직장이나 사회생활 정도(남편업무 지원 등 자영업 포함)
① 전업주부 ② 학생
③ 풀타임(오전9-오후6시) 근무 직장 ④ 시간제 근무 직장

5. 귀하의 학력
① 중졸 ② 고졸 ③ 대학 졸업, 재학 ④ 대학원 졸업, 재학

6. 귀하의 현재 임신 상태
① 임신 중 ② 임신 아님

7. 체외수정 시술비를 지원 받은 이후 생존 출생아를 분만한 경험
① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 이상

8. 인공수정 시술비를 지원 받은 이후 생존 출생아를 분만한 경험
① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 이상

9. 현재 생존 출산아 수
① 없음 ② 1명 ③ 2명 ④ 3명 이상

부록 3-2. 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 2014년도 인공수정 시술비 지원에 따른** 만족도와 요구도 등을 파악하여 향후 정책에 반영하고자 합니다.

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

2015.10.

보건복지부 출산정책과
한국보건사회연구원 연구진

I. 난임부부 지원사업 정보획득 방법

1. 귀하는 인공수정 시술 전에 아래 사항에 대한 정보를 주로 어디에서 얻으셨습니까?

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) 및 합병증과 관련된 정보 : 있는대로 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) 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. 시술로 인한 부작용이나 합병증 지식 습득 정도에 대한 질문입니다.

1) 난소과자극증후군(난자채취로 인한 복부팽창과 호흡곤란)

① 정확히 알고 있다 ② 조금 알고 있다 ③ 들어본 적 있지만 잘 모른다 ④ 들어본 적 없다

2) 쌍둥이 이상 임신

① 정확히 알고 있다 ② 조금 알고 있다 ③ 들어본 적 있지만 잘 모른다 ④ 들어본 적 없다

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 검사를 받으신 적이 있으십니까?

1) 자궁내막조직검사	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
2) 자궁난관조영술	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
3) 진단복강경 검사	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
4) 복강경수술	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음
5) 남편 정액검사	□①예	□ ②아니오	□ ③ 모르겠음

II. 2014년 인공수정 시술의 만족도

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

① 매우 만족 ② 만족 ③ 그저 그렇다 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

2. 귀하께서는 2014년 시술을 받기 전에 시술기관에서 여러 개의 배아 이식으로 인한 부작용에 대해 충분히 설명 받으셨습니까?

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

1) 2014년 마지막 인공수정 시술을 받은 기관은 어디입니까?
① 대학병원, 종합병원 ② 난임 전문병원 ③ 난임 시술(전문) 의원

3. 2014년 마지막 인공수정 시술의 임신결과에 대해 선택하여 주십시오.
① 임신실패 ② 임신만 성공 ③ 임신 후 출생아 분만 성공

4. 2014년 1월부터 현재까지 받은 전체 시술 횟수를 기입하여 주십시오.
1) 체외수정 _____ 회
2) 인공수정 _____ 회

Ⅲ. 자녀에 대한 인식

1. 귀하는 시술을 통해 쌍둥이 임신을 원하십니까?
① 매우 원함 ② 원함 ③ 원하지 않음 ④ 전혀 원하지 않음 ⑤ 상관없다

2. 귀하는 결혼하면 출산한 자녀가 있어야 된다고 생각하십니까?
① 꼭 있어야 한다
② 있는 것이 없는 것보다 나을 것이다
③ 없어도 상관없다

3. 귀하는 출산한 자녀가 있어야 하는 이유에 대해 각각 응답해 주십시오.
1) 대(가문)를 잇기 위해 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
2) 가정의 행복과 조화를 위해서 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
3) 경제적 도움이나 생활을 지원받을 수 있을 것 같아서 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
4) 정부가 경제적으로 비용을 지원해 주니까 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
5) 심리적인 만족을 위해(든든하다. 울타리가 된다) ① 그렇다 ② 그렇지 않다
6) 시댁에 난임이라는 인식이 싫어서 ① 그렇다 ② 그렇지 않다
7) 주변 친지들에게 난임이라는 인상을 보이고 싶지 않아 ① 그렇다 ② 그렇지 않다

4. 귀하의 가정에서는 입양을 생각해 보신 적이 있습니까?
□① 전혀 고려한 적 없다
□② 고려한 적 있으나 포기하였다
□③ 입양을 적극 고려하고 있다
□④ 입양하였다

Ⅳ. 난임 진단을 받은 이후 관련 한방 의료기관 이용 실태

1. 난임 치료를 위해 한방의료기관에서 진료를 받은 시기는 언제입니까?(있는 대로 표시)

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) 인공수정 시술과 병행 □① 예 □② 아니오
4) 시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계 □① 예 □② 아니오
5) 체외수정 시술과 병행 □① 예 □② 아니오
6) 시술 후 임신 중 임신유지를 위해 □① 예 □② 아니오

1-1. 한방 진료를 받으신 경우 임신을 한 경우는 언제입니까?(있는 대로 표시)

□① 난임 진단 이후 시술 결정 이전 단계
□② 시술기관의 시술 권유 후 인공수정 시술 전 단계
□③ 인공수정 시술과 병행
□④ 시술기관의 시술 권유 후 체외수정 시술 전 단계
□⑤ 체외수정 시술과 병행
□⑥ 시술 후 임신 중 임신유지를 위해

2. 한방 의료기관에서 난임 치료 목적으로 받은 의료서비스는 무엇입니까? (있는 대로 표시)

□① 받은 적 없음 □② 침 □③ 약제처방(보약제외)
□④ 보약 □⑤ 식이요법(비타민 요법) □⑥ 기치료
□⑦ 체형교정(골반통관련) □⑧ 비만치료 □⑨ 명상요법
□⑩ 금연치료 □⑪ 뜸
□⑫ 기타(직접기재_____)

3. 난임 진단 이후 난임치료를 위해 지출한 한방진료비용은 얼마입니까?

□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

4. 남편이 난임진단 이후 한방의료기관을 방문하여 진료 받은 적이 있습니까?

□① 진료받은 적 없음
□② 진료 받았음 ➡ 총 지출비용 _____ 원

Ⅴ. 난임관련 정신적 심리적 문제

1. 귀하는 지난 1년간 난임으로 인하여 다음의 문제에 대해 어느 정도 심각하게 느끼셨습니까?

	심각하지 않음	약간 심각함	보통 심각함	매우 심각함
1) 시술비용 부담	□①	□②	□③	□④
2) 시댁 부모 또는 가족의 편견	□①	□②	□③	□④
3) 남편의 비협조와 무시	□①	□②	□③	□④
4) 가정 화목에 지장정도	□①	□②	□③	□④
5) 일상생활 무력감	□①	□②	□③	□④
6) 정신적 고통과 고립감, 우울	□①	□②	□③	□④
7) 불안, 가슴 두근거림	□①	□②	□③	□④
8) 죄책감	□①	□②	□③	□④
9) 두통	□①	□②	□③	□④
10) 자살 생각	□①	□②	□③	□④
11) 소화불량 등 소화기계증상	□①	□②	□③	□④
12) 대인관계에서 위축	□①	□②	□③	□④

2. 귀하는 앞에서 제시한 증상 등으로 시술과 관련된 의료상담이 아닌 **정신·심리(지지) 상담이나 진료**를 받은 적이 있습니까?

1) 본인 ① 있다 ② 없다

2) 남편 ① 있다 ② 없다 ③ 잘 모름

3. 귀하는 난임에 따른 정신적 문제 해소를 위해 심리상담사에 의한 심리치료 상담프로그램을 국가에서 무료로 운영한다면 서비스를 받으시겠습니까?

□① 적극적 이용 □② 이용할 것 같음

□③ 이용하지 않을 것 같음 □④ 전혀 이용하지 않음

1) (3번 문항에서 ①, ②에 응답한 경우) 같은 자격의 심리상담사가 서비스를 제공하고 필요시 의료진에게 의뢰해 줄 때, 상담센터를 어디에 설치하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

□① 보건소 내 별도 센터 □② 민간 시술전문기관 내 별도 센터

□③ 인구보건복지협회 □④ 대학병원 내

□⑤ 동사무소 별도 센터 □⑥ 이용하지 않음

2) (3번 문항에서 ①, ②에 응답한 경우) 모두 비밀보장이 된다면 어떤 방식으로 상담 센터를 이용하시겠습니까? (있는 대로 표시)

□① 전화상담 □② 직접 방문상담

□③ 인터넷 상담 □④ 이용하지 않음

3) (3번 문항에서 ①, ②에 응답한 경우), 어느 정도(모든 이용 방식을 포함하여)이용하시겠습니까?

□① 주 1회 □② 월 2-3회 □③ 월 1회

□④ 2개월에 1회 □⑤ 3개월 1회 □⑥ 이용하지 않음

4) 보건복지부(인구보건협회에 위탁하여 운영)에서 시범 운영 중인 난임상담 프로그램을 이용해 본 적이 있습니까?

□① 이용한 적 있다 □② 이용한 적 없다 □③ 들어본 적 없다

Ⅵ. 향후 난임부부 지원사업 방향

1. 귀하는 난임부부 지원사업을 통해 받으신 지원금이 실제 가정경제에 도움이 되었습니까?

□ ①매우 큰 도움이 되었다 □ ②도움이 되었다 □ ③도움이 되지 않았다 □④전혀 도움이 되지 않았다

2. 귀하께서는 보건소나 시술병원에서 상담하고 싶은 내용이나 필요한 정보가 있었다면 어떤 내용이었습니까? (있는대로 표시)

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 건의사항은 무엇입니까? (있는대로 표시)

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 보조생식시술 전반 시술기관의 진료에 대한 질 관리
⑩ 난임부부 대상의 정서적, 심리적 치료 및 상담프로그램 운영

Ⅶ. 일반적 특성

1. 2014년 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 ⑬경북 ⑭ 경남 ⑮ 전북 ⑯ 전남 ⑰ 제주

2. 2014년 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 ⑬경북 ⑭ 경남 ⑮ 전북 ⑯ 전남 ⑰ 제주

3. 귀하의 출생년도: _____ 년

4. 귀하의 직장이나 사회생활 정도(남편업무 지원 등 자영업 포함)
① 전업주부 ② 학생
③ 풀타임(오전9-오후6시) 근무 직장 ④ 시간제 근무 직장

5. 귀하의 학력
① 중졸 ② 고졸 ③ 대학 졸업, 재학 ④ 대학원 졸업, 재학

6. 귀하의 현재 임신 상태
① 임신 중 ② 임신 아님

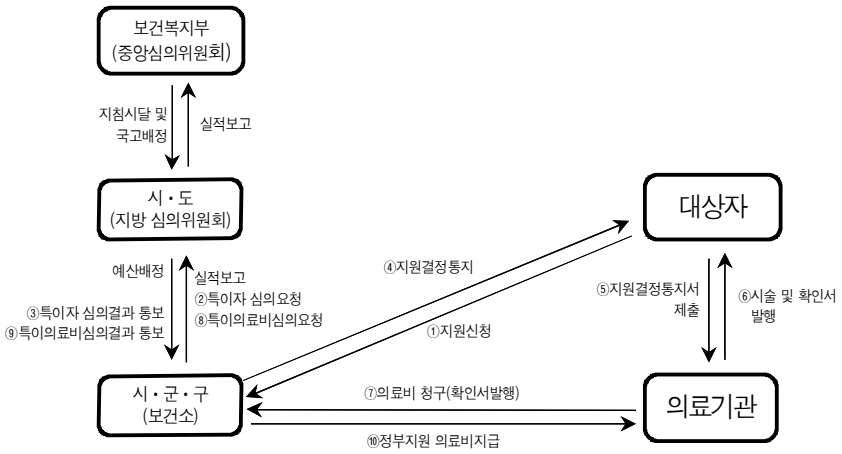
7. 체외수정 시술비를 지원 받은 이후 생존 출생아를 분만한 경험
① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 이상

8. 인공수정 시술비를 지원 받은 이후 생존 출생아를 분만한 경험
① 없음 ② 1회 ③ 2회 ④ 3회 이상

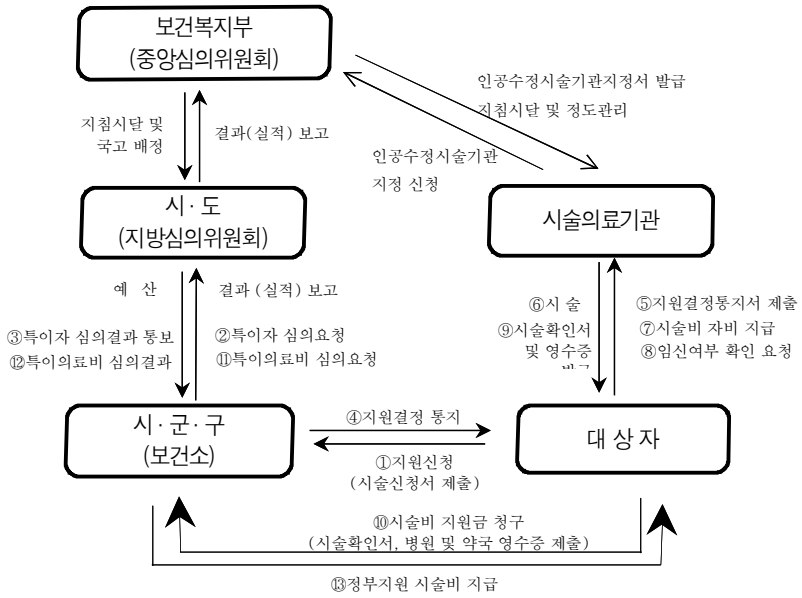
9. 현재 생존 출산아 수
① 없음 ② 1명 ③ 2명 ④ 3명 이상

부록 4. 난임부부 시술비 지원사업 체계도

<체외수정 시술비 지원>



<인공수정 시술비 지원>



부록 5. 2014년 인공수정 임신성공률이 25% 이상 시술기관의 시술건수 및 임신 성공률

기관	총 시술건수	임신 성공률(%)
1	2	50
2	1	100
3	8	25
4	159	25.2
5	7	28.6
6	3	33.3
7	2	50
8	28	25
9	21	28.6
10	7	28.6
11	3	33.3
12	5	60
13	28	25
14	4	25
15	43	25.6
16	12	25
17	4	50
18	4	25
19	7	28.6
20	15	33.3
21	2	50
22	1	100
23	5	40
24	3	33.3
25	16	25
26	1	100