

경질 초음파 검사에 대한  
임부의 경험과 수용성

연세대학교 보건대학원

역학 통계학과

이 유 미

경질 초음파 검사에 대한  
임부의 경험과 수용성

지도 남 정 모 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2005년 12월 일

연세대학교 보건대학원

역학 통계학과

이 유 미

## 감사의 말씀

본 논문이 완성되기까지 많은 가르침과 도움을 주시고 여유를 가지고 즐기면서 연구에 임하도록 격려해 주신 남정모 교수님, 바쁘신 중에도 세심한 지도와 배려를 아끼지 않으시고 넓은 시야로 주제를 볼 수 있도록 지도해 주신 장순복 교수님, 많이 부족한 저를 믿어주시고 자신감을 갖도록 마음 써 주신 지선하 교수님께 깊은 감사를 드립니다.

논문이 잘 진행 되도록 항상 관심 가져주시고 배려해 주신 조정연 선생님과 연구 도구 작성에 많은 도움을 주신 문민환 선생님, 정진훈 선생님께 깊이 감사드립니다. 언제나 힘이 되어주시고 이끌어주시는 든든한 세 분- 이지영, 박주현, 김광원 선생님, 같이 논문 쓰며 힘들지만 보람되었던 시간 함께 해주신 김주희 선생님, 많이 양해해 주고 도움 주신 박은정, 이정하 선생님, 더욱 분발하는 선배가 될 수 있도록 도와주는 후배 박수연, 정은울 선생님, 즐겁게 대학원 다니고 또 마칠 수 있도록 도와주신 유재은 선생님에게 진심으로 고마운 마음을 전합니다. 그리고 자료 정리를 맡아준 믿음직한 동생 승현이, 자료 수집에 많은 도움을 주신 이소영씨, 조금희씨, 정미영씨를 비롯한 초음과실 동료 모두에게 깊은 감사를 드립니다.

끝으로 많이 부족한 딸임에도 불구하고 항상 믿어주시고 자랑스러워 해주시는 부모님과 언니, 인애, 주홍이, 그리고 논문 쓰는 동안 투정 받아주고, 든든하게 지켜준 나의 예비신랑 상현씨와 이 결실을 함께 나누고 싶습니다.

2005년 12월

이유미 올림

# 차 례

국문요약.....	i
<b>I. 서론</b>	
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구 목적.....	4
3. 용어의 정의.....	4
<b>II. 이론적 배경.....</b>	<b>6</b>
<b>III. 연구방법</b>	
1. 연구의 틀.....	15
2. 자료 수집 방법.....	16
3. 연구 도구.....	16
4. 연구 진행 절차.....	22
5. 자료 분석 방법.....	24
<b>IV. 연구 결과</b>	
1. 조사 대상 임부의 특성.....	25
2. 임부의 경질 초음파 검사 경험.....	31
3. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사 가치감과 수용성.....	33
4. 특성별 임신 1기 경질 초음파 검사 경험.....	35
5. 경질 초음파 검사 경험과 관련이 있는 요인.....	45
6. 특성별 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성.....	52
7. 경질 초음파 검사 경험, 가치감, 수용성의 상관 관계.....	57

8. 경질 초음파 검사 수용성과 관련이 있는 요인.....	59
<b>V. 고찰.....</b>	<b>63</b>
<b>VI. 결론.....</b>	<b>71</b>
참고문헌.....	74
부록.....	80
Abstract.....	87

## 표 차례

표 1. 경험 측정 항목의 문항 수, 대상자 수에 따른 신뢰도 계수.....	20
표 2. 연구 대상자의 일반적 특성.....	25
표 3. 임부의 산과적 특성.....	27
표 4. 검사 전 임부의 불안.....	28
표 5. 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 지식분포.....	29
표 6. 임부의 검사자에 대한 인지 분포.....	30
표 7. 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험.....	31
표 8. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 가치감 분포.....	33
표 9. 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성의 점수별 빈도.....	34
표 10. 인구사회학적 특성에 따른 경질 초음파 검사 경험.....	36
표 11. 산과적 특성에 따른 경질 초음파 검사 경험.....	39
표 12. 검사 전 불안과 검사 경험의 상관관계.....	41
표 13. 사전 지식과 경질 초음파 검사 경험의 상관관계.....	42
표 14. 검사자에 대한 임부의 인지와 경험 수준.....	44
표 15. 경질 초음파 검사 경험에 대한 다중회귀분석.....	50
표 16. 인구사회학적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성.....	52
표 17. 산과적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성.....	53
표 18. 검사 전 불안과 수용성의 상관관계.....	54
표 19. 전체 지식 점수와 경질 초음파검사 수용성의 상관관계.....	55
표 20. 검사자에 대한 임부의 인지와 수용성.....	56

표 21. 경질 초음파 검사 경험, 가치감, 수용성의 상관관계.....	58
표 22. 경질 초음파 검사 수용성에 대한 다중회귀분석.....	62

## 그림 차례

그림 1. 연구의 틀.....	15
그림 2. 임신 1기 경질 초음파에 대한 임부의 경험 분포.....	32
그림 3. 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성 분포.....	34

## 부록 차례

부록1. 설문지.....	80
부록2. 경질 초음파 검사 경험 문항의 점수별 빈도.....	87

## 국문 요약

본 연구는 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용성을 파악하고 이와 관련이 있는 요인을 분석하여 환자 중심의 의료서비스를 계획하고 궁극적으로 임부가 자율적인 경질 초음파 검사 선택을 하는데 도움을 주고자 시행된 연구이다.

서울 소재 1개 여성 전문 병원에서 276명의 임부를 대상으로 자기 기입식 설문지를 사용하여 자료를 수집 하였다. 조사 대상 임부의 특성들과 경질 초음파 검사 경험 및 수용성 분석에는 ANOVA 검정, t-test 검정, 상관 분석을 시행하였고, 경질 초음파 검사 경험 및 수용성과 관련이 있는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

임부들의 경질 초음파 검사에 대한 부정적 경험은 평균 2.73점으로 대체로 약한 수준으로 나타났으나 구체적으로 약한 부정적 표현(0~3점)은 스트레스 75%, 통증 60.1%, 불편감 54.7%이었고 매우 부정적인 표현(9~10점)은 스트레스 2.5%, 불편감 2.5%, 통증 2.5%으로, 외국의 선행연구와 비교하면 상대적으로 좀 더 부정적인 경험을 보이고 있다.

‘앞으로 오늘과 비슷한 이유로 경질 초음파 검사 받을 의향’을 측정한 검사 수용성은 평균 7.62점으로 대체로 긍정적인 의미이나, ‘검사를 절대 안받겠다(0~1점)’ 0.4%, 대체로 받을 것으로 생각되는 군(7~10점) 69.2%를 제외한 30.4%의 임부는 상대적으로 검사 수용성을 높여줄 중재가 필요한 대상임을 유추할 수 있다.

검사 경험에 대한 다중 회귀분석 결과 고학력, 고수입의 인구 사회학적



특성이 더 부정적인 검사 경험과 관련이 있으며, 과거 경질 초음파 검사 경험 유무는 이번 검사 경험에 유의하지 않았다. 다른 독립변수들을 통제 한 상태에서 경질 초음파 검사에 대한 불안이 클수록 검사 경험에 대한 7 항목 모두 부정적인 점수가 증가하며, 사전 지식 수준이 높을수록 당황감, 스트레스, 검사의 태아 유해성이 감소하였으나 불편감, 통증, 창피함과는 유의하지 않았다. 임부의 검사자에 대한 인지가 좋을수록 경질 초음파 검사 경험에 대한 7 항목 모두 긍정적인 점수가 증가하였으며, 다중 회귀분석 모형에서 검사자 요인 한 항목의 추가로 임부의 경질 초음파 경험에 대한 모형의 설명력이 불편감, 방법에 대한 거부감, 통증에서 8~9% 증가하였다.

검사 수용성에 대한 다중회귀 분석 결과 연령이 증가 할수록, 검사자가 더 임부를 존중하고 품위를 유지시켜줄 수록, 경질 초음파 검사를 가치있게 느낄수록 검사 수용성이 유의하게 증가하였다. 반면 검사의 태아 유해성 염려가 클수록, 검사에 대한 불안이 높을수록 검사 수용성은 감소하였다. 모형별로는 모형 1(연령, 학력, 직업, 출산유무, 계획임신 여부, 검사에 대한 불안, 사전지식 수준)의 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성 설명력은 13%, 모형 2(모형1+임부의 검사자에 대한 인지를 다룬 변수 1개)는 22%, 모형 3(모형2+검사 경험에 대한 변수 7개)은 29%, 모형 4(모형3+검사를 가치 있게 느끼는 정도에 대한 변수 1개)는 36%이었다.

본 연구는 처음으로 우리나라 임부의 임신 1기 경질 검사 경험과 수용성을 확인하고 이와 관련 있는 요인을 분석했다는 점에서 의의를 둘 수 있다. 특히 본 연구 결과 경질 초음파 검사 경험을 긍정적으로 변화시키고 검사 수용성을 높이는 데 있어, 임부의 검사자에 대한 인지를 긍정적인 방

향으로 변화시키고, 검사를 가치있게 인식하도록 돕는 것이 상대적으로 더 효율적인 중재방안이 될 수 있음을 알 수 있었다. 그 외에도 경질 초음파 검사를 받을 임부에게 필요한 정보를 준비하고 환자 중심의 의료서비스를 계획하는데 있어 본 연구의 결과가 기초 자료로서 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 서울 소재 1개 여성 전문 병원에 내원한 임부를 대상으로 하였기 때문에 연구 결과를 우리나라 전체 임부로 일반화하기에는 제한이 있으며, 단면 연구이기 때문에 인과관계에 대한 방향성을 제시하기에는 어려움이 있다. 또한 경질 초음파 검사에 대한 경험으로 주로 부정적인 내용을 다루어, 검사로 인해 얻는 긍정적인 면이 미치는 영향에 대해 설명하지 못하였으며, 관련 요인중 검사자 요인을 자세히 다루지 못한 제한점이 있어 향후 이를 보완한 후속 연구가 필요하다고 생각된다.

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성

고주파, 고해상력의 경질 초음파 검사법 도입으로 임신 1기 태아 발달과 해부학적 구조 평가의 지평이 열리게 되었다(Timor-Tritsh, 1988; Rottem, 1995). 일반적인 태아 기형의 진단 방법은 임신 2기에 시행하는 복부 초음파 검사이다. 하지만 태아 기형의 80% 이상이 12주 이전에 발생하므로 이 시기에 태아를 잘 볼 수 있다면 조기에 기형을 발견할 수 있게 되며(Jones, 1997), 태아 기형의 조기진단과 이에 따른 신속한 중재는 산모에게 신체적, 정신적으로 도움을 줄 수 있게 된다(Ilan E, 2001). 따라서 최근 임신 1기에 태아의 해부학적 구조를 평가하는 검사의 중요성이 커지고 있다.

경질 초음파 검사는 임신 1기에 최적의 산전 검사 방법으로서(Callen 2000), 임신 초기 자궁 내 임신(Fossum et al, 1988), 유산(De Crepigny, 1988), 자궁 외 임신(Shapiro et al, 1985)확인 뿐 아니라 최근에는 정상 임신을 한 일반 여성을 대상으로 태아 기형을 검진하기 위해 사용되는 등(Braithwaite and Economides, 1997) 그 사용이 확대되고 있다.

임신 12-13주 태아의 자세한 해부학적 구조는 복식 초음파 검사로 72%, 경질 초음파 검사로는 82%의 여성에서 확인할 수 있으며, 두 방법을 함께 사용한 경우 95%의 여성에서 확인 가능하다(Braithwaite et al, 1996). 이렇게 임신 1기 후기에는 경질 초음파 검사와 복식 초음파 검사를 모두 사용

할 수 있으나, 경질 초음파 검사는 복부 초음파 검사와 달리 방광을 채울 필요가 없고, 공기로 팽만된 장을 피할 수 있으며, 특히 비만한 여성에서도 선명한 영상을 얻을 수 있고, 복부에 상흔이 있는 여성에게 특히 유용한 장점이 있다(Romero et al, 1984). 또한 임신 초기 구조물 평가에 있어서 복부 초음파 검사보다 약 7-10일 정도 빠른 우수한 해상력을 가지고 있어 (Timor-Tritsh et al, 1988) 임상에서는 임신 초기 경질 초음파 검사를 선호하고 있다.

하지만 이러한 장점과 함께 경질 초음파 검사는 여성의 생식기를 노출하고 다리를 벌리는 검사 준비 과정이나 질내에 검사 도구를 삽입하는 침습적인 방법 때문에 어떤 여성에게는 어려운 검사 방법일 수 있다. 특히 우리나라는 문화적으로 남성의 생식기는 자랑스럽게 노출시키면서 양육하여왔고, 여성의 생식기는 감추고 보호해야 하는 신체부위로 인식하고 키워왔기 때문에 여성들은 생식기를 노출하는 검사 과정에 더욱 당황하고, 불안해하며 수치감을 느껴 주저 하게 된다(정현숙외, 1991; 최연순외, 1994). 또한 산부인과 클리닉에 내원한 여성을 대상으로 한 연구에서 26%의 여성이 경질 초음파 검사 동안 경미한 정도보다 높은 수준의 통증을 경험하였으며(Bennett and Richards, 2000), 임신 23주에 경질 초음파 검사를 받은 여성을 대상으로 심리적인 충격을 측정한 결과 1.6%의 여성에서 임상적으로 유의한 수준의 impact of event 점수가 확인되었다(Clement et al, 2003).

외국의 선행 연구를 살펴보면 임부는 경질 초음파 검사에 대한 설명을 듣거나 자료를 제공 받은 뒤 검사를 받을 것인지 자율적으로 선택하였고, 그에 따른 경질 초음파 검사 수검율이 조사되었다. 하지만 현재 우리나라

는 임신 1기 경질 초음파 검사가 산전 검사에서 하나의 프로토콜처럼 사용되고 있으며, 특히 임신 1기 경질 초음파 검사의 임상적인 중요성 때문에, 검사가 임부의 자율적 선택에 의해 이뤄져야 한다는 점이 간과되고 있다.

최근 여성의 임신 연령이 늦어짐에 따라 고위험 산모가 증가하고, 고학력화, 경제적 사회적 환경 수준의 향상으로 인해 조기 산전 진단에 대한 요구도 높아지고 있으며 이에 따라 임신 1기 경질 초음파의 필요성이 더욱 높아지는 실정이다. 그러나 동시에 최근 의료 서비스의 중심이 고객으로 이동하면서 고객의 권리에 대한 요구 수준도 높아지고 있기 때문에 앞으로는 지금처럼 의료 서비스 제공자가 일방적으로 의료 서비스 이용 결정을 주도 할 수 없을 것으로 생각된다. 따라서 건강 관리자들은 우선 우리나라 여성들이 경질 초음파 검사를 어떻게 경험하고 있는지에 대해 파악하고, 경질 초음파 검사에 대한 수용성을 파악하여, 궁극적으로 임부가 자율적인 경질 초음파 검사 선택을 하는데 도움을 주는 방향으로 나아가야 할 것으로 본다.

하지만 국내에서는 이미 경질 초음파 검사가 일반적으로 널리 시행되고 있음에도 불구하고 우리나라 임부들이 검사를 어떻게 경험하고 수용하는지에 대한 연구가 전무한 실정이다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 가. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 경험을 파악한다.
- 나. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성을 파악한다.
- 다. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사 경험과 관련이 있는 요인을 규명한다.
- 라. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성과 관련이 있는 요인을 규명한다

## 3. 용어의 정의

### 가. 경험

#### 1) 이론적 정의

사전적으로 인간이 감각이나 내성을 통해서 얻는 것 및 그것을 획득하는 과정을 말한다.

#### 2) 조작적 정의

임부가 경질 초음파 검사 동안 얻게 되는 심리적, 신체적 반응으로 본 연구에서는 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려, 검사 방법에 대한 거부감의 부정적인 경험을 의미한다.

### 나. 수용성

**1) 이론적 정의**

사전적으로 어떤 것을 받아들이는 정도를 말한다.

**2) 조작적 정의**

본 연구에서는 미래에 오늘과 비슷한 이유로 경질 초음파 검사를 권유받을 때 검사를 받을 의향을 의미한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 임신 1기 경질 초음파 검사

경질 초음파 검사는 임신 1기에 최적의 산전 검사 방법으로서(Callen 2000), 임신 초기 자궁 내 임신(Fossum et al, 1988), 유산(De Crepigny, 1988), 자궁 외 임신(Shapiro et al, 1985)확인 뿐 아니라 최근에는 정상 임신을 한 일반 여성을 대상으로 태아 기형을 검진하기 위해 사용되는 등(Braithwaite and Economides, 1997) 그 사용이 확대되고 있다.

특히 경질 초음파 검사는 복부 초음파 검사와 달리 방광을 채울 필요가 없고, 공기로 팽만된 장을 피할 수 있으며, 특히 비만한 여성에서도 선명한 영상을 얻을 수 있고, 복부에 상흔이 있는 여성에게 특히 유용한 장점이 있다.(Romero et al, 1984). 또한 임신 초기 구조물 평가에 있어서 복부 초음파 검사보다 약 7-10일 정도 빠른 우수한 해상력을 가지고 있다(Timor-Tritsh et al, 1988). 임신 12-13주 태아의 자세한 해부학적 구조는 복식 초음파 검사로 72%, 경질 초음파 검사로는 82%의 여성에서 확인할 수 있으며, 두 방법을 함께 사용한 경우 95%의 여성에서 확인 가능하다(Braithwaite et al, 1996). 하지만 초음파 기술과 해상도의 발전에도 불구하고 모든 태아의 이상을 조기에 발견할 수는 없으며, 선별 검사 특성상 100%의 정확한 답을 줄 수 없는 한계가 있다.

산전에 사용하는 진단적 초음파의 안전성에 대해서는 아직 결론을 쉽게 맺지 못하는 실정이나, Brent 등(1991)이 초음파의 위험성을 평가하기 위해



시행한 연구에서 태아의 성장, 선천성 기형, 사산, 생리적 영향, 생후 신경학적 및 행동적 영향, 생후 압 발생, 염색체 이상 등을 포함하는 인과관계를 평가한 후 “진단적 초음파 검사는 태아에게 측정할 수 없는 위험을 준다”고 결론지었다.

경질 초음파 검사는 여러 장점에도 불구하고 검사를 위해 여성의 생식기를 노출하고 쇄석위로 있어야 하며, 검사 방법이 질내에 검사 도구를 삽입하는 침습적인 특성이 있어 어떤 여성에게는 어려운 검사 방법일 수 있다.

## 2. 경질 초음파 검사 경험, 수용성에 관한 선행연구

임신 초기나 임신 중기, 후기 또는 다른 의학적 사유로 경질 초음파 검사를 권유 받은 여성의 검사에 대한 정신적 신체적 경험, 검사 수용성에 대해 다룬 외국 문헌들을 고찰하였다. 국내에는 경질 초음파 검사 경험과 수용성에 대한 연구가 없기 때문에, 경질 초음파 검사와 검사 시 자세와 침습적인 검사 방법이 유사한 Pap 도말 검사, 내진 검사에 관한 여성들의 정서적 연구를 고찰하였다.

### 가. 경험

경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용성을 다룬 선행 연구에서 대부분은 경험을 나타내는 변수로 불편감(Rosati and Guariglia, 2000; Dutta and Economides, 2003; Braithwaite and Economides 2003; Clement et al, 2003; Bennet and Richards, 2000; Basama et al, 2004), 통증

(Clement et al, 2003; Dutta and Economides, 2003), 창피하고 당황스러움 (Rosati and Guariglia, 2000; Bennet and Richards, 2000)을 측정하였다. 그 외에도 검사의 스트레스 정도(Basama et al, 2004), 검사로 인한 정신적인 충격(Clement et al, 2003), 경질 초음파 검사의 태아 유해성 염려(Dutta and Economides, 2003)를 조사하였다.

통증이란 가장 원시적인 신체상태의 표현이며 동시에 정신적인 광범위한 의미를 내포하며(이병윤, 1980), 주관적인 경험으로(Sternbach, 1968), 통증 경험이란 통증으로 인한 고통스러운 주관적인 경험이라고 할 수 있는데, 주관성이란 실제에 대한 사적이고 개인적인 해석을 의미한다(Oliver, 1986).

경질 초음파 검사와 검사 준비 및 침습적 방법이 비슷한 Pap 도말 검사에 대한 연구에서 Pap 도말 검사를 한 우리나라 기혼 여성들은 정서적인 속성 중 수치심을 가장 빈번하게 경험한다고 하였다. 이것은 옷을 벗는 것, 생식기를 노출하는 것, 다리를 벌리는 검사 자세 등에 대한 정서로 부끄러움, 창피함, 수치심으로 표현되었다(박소미 등 2004). 다음으로 빈번한 정서는 당황감으로, 이는 주로 의사의 손이나 차가운 기구가 갑작스럽게 질 내로 삽입되는 것 때문에 유발된다고 하였다(박소미 등, 2004). 또한 Murphy 등(1986)의 연구에서 여성들은 질 내진 검사를 침습적이고 창피하고 당황스러운 검사라고 표현하였다.

또한 여성들은 특히 낯선 상황에서 피부접촉에 대하여 저항감이 높은 것으로 보고되고 있는데(King and Gorden, 1998), 이러한 여성들의 정서적 특성은 경질 초음파 검사의 침습적 방법 경험할 때 거부감을 갖게 하여 경질 초음파 검사에 대한 부정적인 생각을 하게 되는 요인이 된다고 하겠다.

임신 8주 이전에 질 출혈 등의 이유로 경질 초음파 검사를 받은 여성을 대상으로 한 연구에서 경질 초음파 검사로 인한 불편감, 통증, 창피하고 당황스러운 정도에 대해 77%이상의 여성이 10점중 3점 이하를 주었으며, 1.9%가 10점중 9점 이상의 심한 불편감을 경험했다고 하였다(Dutta and Economides, 2003). 경질 초음파 검사동안의 통증 또는 불편감 정도는 대부분 경미한 정도였으나 1%(Braithwaite et al, 1997), 26%(Bennett and Richards, 2000)의 여성은 경미한 정도보다 높은 수준의 통증을 경험하였다. 8-16주 사이의 임부를 대상으로 한 연구결과에서는 경질 초음파 검사가 복식 초음파 검사보다 불편감을 덜 준다고 하였으며, 복식 초음파 검사의 주요 불편감 원인은 방광을 채우는 것 때문이라고 하였다(Rosati and Guariglia 2000). 세 연구에서는 소수지만 (1/95명 Guy et al, 1988; 3/82명, Onwude et al, 1993; 1/141명 Braithwaite et al, 1997) 검사기구(탐촉자)를 삽입할 때 질경련이 발생했다고 보고하였으며 이는 이 여성들에게 검사 방법이 심리적인 충격을 줄 수 있다는 것을 의미한다.

#### 나. 수용성

외국의 선행 연구에서는 검사 수용성 측정 문항으로 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향(Bennet and Richards, 2000; Dutta and Economides, 2003), 경질 초음파 검사 수검율과 경질 초음파 검사가 현재 위험 요인을 발견하는 데 있어 가치가 있는 검사라고 생각하는 가치감 정도(Clement, Candy, Heath et al, 2003), 미래에 경질 초음파 검사를 받는 것에 대해 걱정하는지 여부(Braithwaite and Economides, 2003), 임신 초기 경질 초음파 검사를 추천 하겠는지 여부(Rosati and Guariglia, 2000)를 조

사하였다.

대부분의 외국 연구들은 여성들의 경질 초음파 검사 수용성(미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향)이 높다고 밝히고 있다(Braithwaite et al, 1997; Dutta and Economides, 2003; Basama et al, 2004; Bennett and Richards, 2000). 임신 12-13주의 저위험군 임부를 대상으로 한 Braithwaite 등(1997)의 연구에서는 경질 초음파 검사시 불편감 정도가 없다고 한 여성이 51.8%, 심한 불편감을 호소한 여성은 0.7%이었으며, 95%의 여성이 미래에 경질 초음파 검사를 받는 것에 대해 걱정하지 않는다고 하였다.

한편 Braithwaite 등(1997)의 연구에서 경질 초음파 검사를 거절한 주된 이유는 유산될지 모른다는 공포(8/19명)와 방법에 대한 불편감(7/19명) 때문으로 나타났다.

### 3. 경질 초음파 검사 경험, 수용성 관련요인

#### 가. 인구 사회학적 특성

Bennett과 Richards (2000)는 연령이 증가 할수록 경질 초음파 검사시 불편감 정도가 낮으며, 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향에 영향을 미치는 가장 유의한 요인도 연령이라고 하였다. Rosati와 Guariglia (2000)의 연구에서 학력이 낮을수록 불편감을 느끼는 정도가 높았으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

## 나. 산과적 특성

성적으로 확대된 여성의 많은 수가 검사 중 창피함과 무력감을 경험하며, 검사 준비 시 옷을 벗어야 한다는 것과 검사로 인한 통증 때문에 다시 충격을 받을 수 있다고 보고되었다(Robohm and Buttenheim, 1996).

산과 또는 부인과 클리닉에 내원한 여성을 대상으로 한 연구에서 성교 통증 경험 있는 군에서 경질 초음파 검사로 인한 통증이 더 높지는 않았으나 성교시 통증이 심한 경우 경질 초음파 검사 수용성이 더 높은 유의한 관련이 있다고 하였다(Bennett and Richards, 2000).

Bennett과 Richards (2000)의 연구에서는 이전 경질 초음파 경험이 있는 군의 76%가 경질 초음파 검사로 인해 어느 정도 불편감을 느낀다고 답했고, Dutta 와 Economides (2003)의 연구에서 처음 경질 초음파 검사를 경험한 사람의 대부분은 경질 초음파 검사가 생각했던 것 보다 더 나왔다고 하였다. 그리고 다른 연구에서는 이전에 경질 초음파 검사를 받아본 군과 경험해 본적 없는 군의 경질 초음파 검사 인지(창피하고 당황스러움, 검사 수용 가능 정도, 통증, 스트레스 정도) 수준에는 유의한 차이가 없다고 하였다(Basama et al, 2004).

## 다. 검사 전 불안

Spielberger(1966)는 상태 불안이란 개인이 특정 상황과 관련하여 경험하는 긴장과 불편함으로 유기체의 일시적 정서 상태나 조건의 불안으로 순간마다 변화하는 유동적 정서 상태라고 하였다.

임부는 임신기간 동안 태아가 건강하게 잘 있는지 염려하며 지내며, 상당한 수준의 불안도와 부정적 감정을 갖는 것이 흔하다. 이러한 스트레

스의 증가는 생리적인 요인과 심리적인 요인에 기인하는데 이 중 가장 중요한 요인이 태아 안녕에 대한 염려와 태아 기형에 대한 두려움이라고 하였다(Klein, 1950; Leifer, 1980). 또한 산모는 초음파 검사를 받기 전후로 태아의 기형유무, 검사 결과, 검사 절차, 초음파의 산모 및 태아에의 유해성 유무, 경질 초음파 검사 등에 대해 불안을 느낀다고 하였으며(Zlotogorski, 1997), 경질 초음파 검사와 검사 준비와 침습적 방법이 유사한 골반 내진의 경우, 생식기 노출 및 성적인 연상, 검사 중의 통증, 검사대에 누워있는 동안 자신의 신체를 통제하지 못하는 것 등과 관련된 불안이 흔하게 나타난다고 하였다.(Gabriel Smilkstein, 1981) 그리고 이러한 의료 시술에 대한 상태 불안은 의료 시술을 권유했을 때 응하는 환자의 의향에 영향을 미치게 된다(Kegels, 1963; Radel, 1965).

몇몇 연구에서 경질 초음파 검사 전 임부의 불안을 조사하였는데, 임신 12-13주의 저위험군 임부를 대상으로 한 연구에서 약 20%의 여성이 검사 전 중간 정도의 불안을 느낀다고 하였으며(Braithwaite et al, 1997), 임신 23주에 조산의 위험성을 평가하기 위해 경질 초음파 검사를 하는 임부를 대상으로 한 연구에서는 검사 직전 불안 점수가 13.1, 검사 동안의 불안 점수가 12.9(6-24점 범위)였다고 하였다(Clement et al, 2003). 그리고 임신 8주 이전에 질 출혈 등의 이유로 경질 초음파 검사를 받은 여성을 대상으로 한 연구에서 임부들은 경질 초음파 검사 자체 보다 임신 상태에 대한 염려가 유의하게 큰 것으로 나타났다(Dutta and Economides, 2003). 하지만 임부를 대상으로 불안정도와 경질 초음파 검사 경험, 검사 수용성의 관련성을 본 연구는 없었다.

## 라. 검사에 대한 사전 지식

의료 서비스의 정보에 근거한 자율적 선택과, 환자와 의료인과의 의사결정의 공유에 대한 개념은 최근 educated patient 개념과 함께 널리 알려지고 있다. Bekker 등(1999)은 자율적인 선택이란 논리적인 개인들이, 일어날 수 있는 모든 과정의 장단점에 관련된 정보와 개인의 신념에 따라 정당한 선택을 하는 것이라고 하였다. 그러나 여러 연구에서 여성들은 산전 검사의 목적, 장점, 제한점, 잠재적인 중요성에 대한 지식이 부족하며, 의료 서비스 이용 시 자율적인 선택을 하는데 필요한 정보가 결여되어 있다고 밝히고 있다(Marteau et al, 1992; Green et al, 1993; Marteau, 1995; Goel et al, 1996).

Kohut(1999)등은 모든 검사에는 검사 전 충분한 정보제공이 의무적으로 수반되어야 한다고 하면서, 특히 임부나 태아에게 영향을 줄 수 있는 산전 검사에 대해서는 검사에 대한 충분한 정보를 가진 상태에서 검사의 시행 여부를 자율적으로 선택할 수 있는 권리가 임부에게 있음을 강조하였다. 그리고 이러한 자율적인 선택을 위해서 검사의 목적, 장점, 한계, 적응증에 대한 충분한 정보가 우선적으로 제공되어야 한다고 하였다. 그러나 그의 연구에서 실제로 대부분의 산모는 검사의 한계나 적응증에 관하여 모르고 있었으며, 54%의 산모만이 임신 2기 초음파 검사의 목적에 관해 이해하고 있는 것으로 나타났다. Siegrid(2000)의 연구에서 초음파 검사의 과정과 결과에 대해 설명을 들은 사람이 설명을 듣지 못한 사람에 비해 검사의 목적을 더 잘 이해했으며, 검사에 대해서도 매우 적극적일 정도로 긍정적인 반응을 보였다. 임신 1기에 질출혈 등 합병증이 있는 고위험 군을 대상으로 한 연구에서는 사전에 경질 초음파 검사방법에 대한 지식이 있다고 한 군

과 없다고 한 군의 경질 초음파 검사에 대한 수용성은 각각 98.3%, 97.8%로 유의한 차이 없이 두 군 모두 높은 것으로 나타났다(Basama, Crosfill, Price, 2004).

#### 마. 검사자 요인

경험이 많고 숙련되며 상냥하고 공감이 가는 의료진이 정보 제공과 상담을 더 잘 할 수 있다는 것은 알려진 사실이며, 이 요인은 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 임부의 태도 변화에도 영향을 미친다(RCOG's report in Intimate examinations, 1997).

의사소통 기술과 돌봄에 대한 기본적인 철학은 검사자의 경험과 전문성을 나타내는 지표이다(Twinn and Cheng, 2000). 그런 관점에서 볼 때 문화적 상황에 민감한 전문적 기술, 여성과의 상호관계 및 의사소통 능력, 그리고 정보제공과 사려 깊은 태도(Holroyd et al, 2001; Nguyen et al, 2002) 등은 경질 초음파 검사와 유사하게 침습적 방법으로 이루어지는 Pap 도말 검사에 있어서 우리나라 여성들의 검사 참여에 매우 유의한 영향을 미치는 결정 요인이라고 하였다(박소미, 장순복 등, 2004). 또한 경질 초음파 검사와 검사시 자세, 신체 노출, 침습감에 유사점이 있는 자궁 경부 내진에 있어, 여성들은 검사를 긍정적으로 받아들이기 위해 검사 및 검사자를 신뢰하는 것이 필요하다고 하였으며, 이를 위해서 검사자가 여성을 하나의 인격으로 존중하고 품위를 유지시켜 준다는 것을 믿고, 검사가 기술적으로 숙련되게 이루어 질 것이며, 검사자가 여성을 정서적으로 지지해 줄 것은 믿는 것 등이 필요하다고 하였다(Lai CY and Levy V, 2002). 부인과 검진 경험에 있어 불편감에 영향을 미치는 요인으로는 검사자에 대한 부정적인 정서적 접촉 등이 유의했다고 하였다(Hilden et al, 2003)



### III. 연구방법

#### 1. 연구의 틀

본 연구의 틀은 <그림1>과 같다.

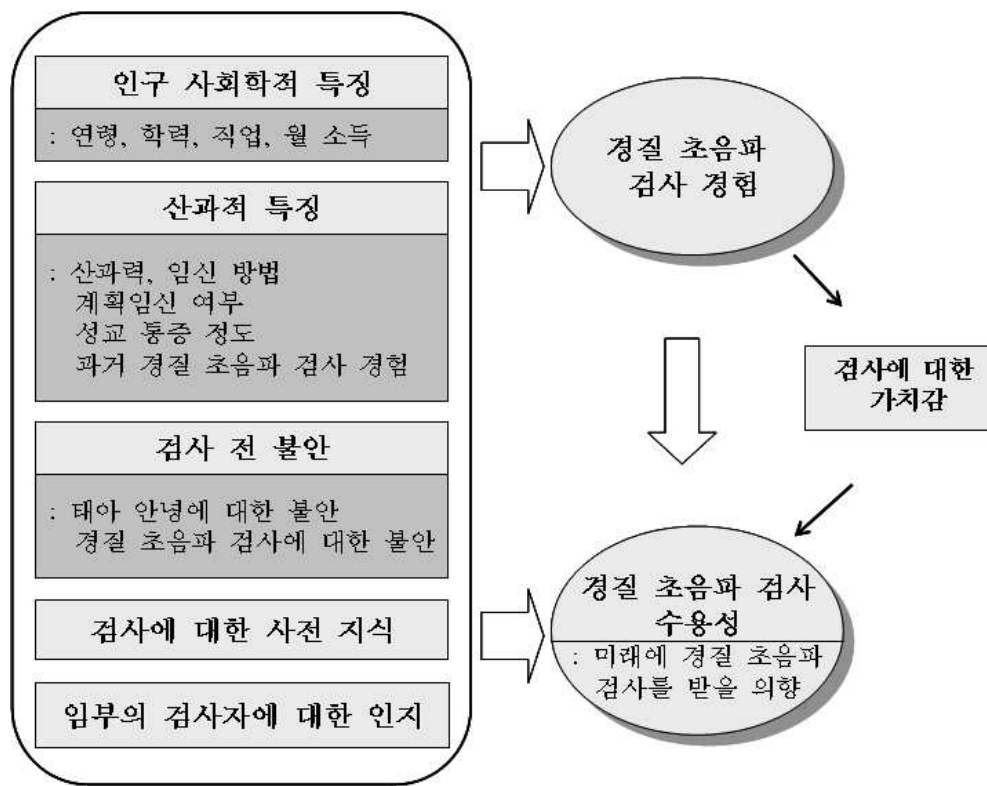


그림 1. 연구의 틀

## 2. 자료 수집 방법

본 연구는 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용성을 확인하고 이와 관련이 있는 요인들을 파악하는 조사연구이다. 서울시내 소재하고 있는 1개 여성 전문 종합 병원에서 산전 진찰을 받는 임부 중, 임신 주수와 태아의 해부학적 구조 확인, 태아 목덜미 투명대 측정을 목적으로 임신 11-14주 사이에 시행하는 경질 초음파 검사를 받기 위해 내원한 임부 291명에서 설문을 거절한 11명을 제외한 280명을 대상으로 하였으며, 이중 불완전하게 응답한 4부를 제외한 총 276부를 최종 분석에 사용하였다.

자료 수집은 2005년 10월 10일부터 10월 22일 까지 12일간 실시하였으며, 초음파실 담당 직원에게 연구 취지를 듣고 동의하는 임부에게 설문지를 배부한 후 검사 전과 검사 후 두 번 즉석에서 기입한 뒤 회수하도록 하였다.

## 3. 연구 도구

연구 도구로 경질 초음파 경험과 수용성에 관한 자기 기입식 설문지를 개발하였으며, 설문에 포함된 문항은 대상자의 특성에 관한 47문항, 경질 초음파 검사 경험에 관한 10문항, 검사자 특성에 관한 4문항, 경질 초음파 검사 수용성에 관한 2문항으로 총 63문항으로 구성되었다. 대상자의 특성에 관한 문항은 다시 인구사회학적 특성 5문항, 산과적 특성 18문항, 불

안에 관한 13문항, 경질 초음파 검사에 관한 사전 지식에 관한 11문항으로 구분하였다.

#### 가. 인구 사회학적 특성

연구 대상자의 연령, 학력, 직업, 가정의 월수입으로 구분하였다.

#### 나. 산과적 특성

임신과 출산 횟수, 유산 횟수, 자연 분만 경험 유무, 계획 임신 여부, 이번 임신 방법, 기형아 출산 과거력 또는 가족력, 성교 통증 정도, 과거 경질 초음파 검사 경험 유무와 횟수로 구분하였다.

#### 다. 경질 초음파 검사 전 불안 수준

경질 초음파 검사 전 임부의 상태 불안은 태아 안녕에 대한 불안과 질식 초음파 검사에 대한 불안으로 구분하여 조사하였다. 도구로 Spielberger State-trait Anxiety Inventory (STAI)를 Theresa와 Hilary(1992)가 6개 항목의 짧은 형식으로 개발한 state scale을 번역하여 사용하였다. 번역은 김정택과 신동균(1978)이 STAI를 번안하여 표준화 시킨 내용을 기초로 하였다.

측정 도구는 4점 평정척도로 긍정적 문항 3문항, 부정적 문항 3문항으로 구성되어 있으며 부정적 문항은 역환산 점수처리로 6개 문항의 각 점수를 합산하여 최저 6점에서 최고 24점까지의 범위에 있고, 점수가 높을수록 상태 불안이 높다고 해석한다. 이 연구를 통해 확인한 태아 안녕에 대한 불안 측정 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=0.774이고, 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안 측정 도구의 신뢰도는 Cronbach's Alpha=0.809이었

다.

통계 분석 시 불안 도구 6문항 중 3문항 이상 응답하지 않은 대상자는 제외하였으며, 2문항 이하가 응답되지 않은 경우에는 다른 문항 점수의 평균을 사용하여 분석하였다.

#### **라. 경질 초음파 검사에 관한 임부의 지식**

Kohut(1999)가 사용한 산전 초음파 검사에 대한 임부의 지식에 관한 질문지와 김문정(2000)의 산전 초음파 검사에 대한 지식 측정 문항을 참고하여, 경질 초음파 검사를 받은 임부 10명과 면담을 통해 1차적으로 질식 초음파 검사에 대한 자료를 수집하였다. 수집된 자료를 산부인과 전문의 1명, 영상 의학과 전문의 2명, 모성 간호학 교수 1명, 소노그래퍼(Registered Diagnostic Medical Sonographer) 8명으로 구성된 패널이 수정 보완하여 질문지를 개발하였다.

문항은 경질 초음파 검사의 장점, 임신 1기 초음파 검사의 목적(현재의 신체 기형 여부 확인, 임신 주수 확인, 태아의 염색체 이상 위험성 평가), 경질 초음파 검사 방법과 과정, 초음파 검사의 한계, 진단적 초음파의 유해성을 포함하여 총 8개 문항으로 재구성하였다.

모든 문항은 '그렇다', '아니다', '모르겠다'로 구성되었고 답에는 1점을, 오답이나 잘 모르겠다는 경우에는 0점을 주어 0점에서 8점의 점수범위를 가진다. 점수가 높을수록 지식 정도가 높음을 의미한다. 이 연구를 통해 확인한 지식 측정 도구의 내적 일치도는  $KR20=0.531$  이었다.

통계 분석시 지식 측정 8문항 중 4문항 이상 응답하지 않은 대상자는 제외하였으며, 3문항 이하가 응답되지 않은 경우에는 다른 문항 점수의 평

균을 사용하여 분석하였다.

#### 마. 임부의 검사자에 대한 인지

Holroyd 등(2001)과 Nguyen등(2002)이 언급한 Pap 도말 검진시 요구되는 검사자의 태도, 그리고 Lai와 Levy (2002)가 분만 진통 중 자궁경부 내진 시 산모가 검사자에게 요구하는 신뢰감 형성 요소들을 바탕으로 검사자 요인에 대한 세 문항을 개발하였다.

검사자가 임부를 대할 때 정서적인 느낌이 좋았는지, 검사하는 동안 임부를 여성으로서 존중하고 품위를 유지시켜 주었다고 느꼈는지, 검사기술 숙련에 대해 신뢰를 느꼈는지 ‘전혀 그렇지 않다’~ ‘매우 그렇다’의 다섯 수준으로 측정하였다.

#### 바. 경질 초음파 검사 경험

임부의 경질 초음파 검사 경험을 측정하기 위해 경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용성을 다룬 선행 연구에서 사용한 ‘불편감’(Rosati and Guariglia, 2000; Dutta and Economides, 2003; Braithwaite and Economides, 2003; Clement et al, 2003; Bennet and Richards, 2000; Basama et al, 2004), ‘통증’(Clement et al, 2003; Dutta and Economides, 2003), ‘창피하고 당황스러움’(Rosati and Guariglia, 2000; Bennet and Richards, 2000), ‘검사의 스트레스정도’(Basama et al, 2004), ‘경질 초음파 검사의 태아 유해성 염려’(Dutta and Economides, 2003)를 측정하였다. 또한 질식 초음파 검사를 받은 임부 10명의 면담 내용을 기초로 개발한 4문항(검사가 참을 만 했다, 검사 동안 신체적으로 편안했다, 질 안으로 기계

를 넣을 때 거부감을 느꼈다, 검사 동안 마음이 평온했다)을 모성 간호학 교수 1인의 자문을 받아 사용하였다.

각 문항은 Likert 식 척도를 사용하여 '전혀 아니다' 0점, '매우 그렇다' 10점으로 측정하였다.

통계 분석 시 경험에 관한 10개 문항 중 긍정적 문항 3개와 부정적 문항 7개 사이에 응답 일관성이 없는 설문문이 있어, 신뢰도를 계산하였고 문항수를 가능한 포함하면서 모든 임부를 대상으로 분석할 수 있도록 경험을 7문항으로 재구성하였다. 문항 수와 대상자 수에 따른 경험을 측정한 항목의 신뢰도는 <표 1>과 같다.

표 1. 경험을 측정한 항목의 문항 수, 대상자 수에 따른 신뢰도 계수 (Cronbach  $\alpha$ )

문항수	모든 설문 대상자 (N=276)	일관성 의심되는 설문 제외 (N=246)
10문항 <sup>†</sup>	0.6849	0.5380
7문항 <sup>‡</sup>	0.9010	0.8967
4문항 <sup>§</sup>	0.8774	0.8716

†10 문항 : 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 참을만한 정도, 스트레스, 신체적 편안, 검사의 태아 유해성 염려, 검사 방법에 대한 거부감, 마음의 평온함

‡7 문항 : 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려, 검사 방법에 대한 거부감.

§4 문항 : 불편감, 통증, 창피함, 당황감.

#### 사. 검사에 대한 가치감

임부가 검사를 가치 있게 느끼는 정도는 미래에 다시 경질 초음파 검사를 받을 의향에 영향을 미치는 변수로 볼 수 있다. Celement 등(2003)은 임부가 검사를 수용하는 정도를 측정하기 위해 미래에 경질 초음파 검사를 받

을 의향과 함께 임부가 인지하는 검사의 가치감을 사용하였다. 본 연구에서는 이를 '임신 1기 경질 초음파 검사가 태아 상태 확인을 위해 가치가 있다고 생각하는 정도'로 표현하여 '매우 그렇다', '약간 그렇다', '별로 그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다', '잘 모르겠다'의 다섯 범주로 조사하였다.

#### **아. 수용성**

Dutta와 Economides(2003), Bennet와 Richards(2000), Celement 등 (2003)이 임부의 질식 초음파 검사 수용성 측정 문항으로 사용한 '미래에 비슷한 이유로 경질 초음파를 권유 받을 때 기꺼이 검사를 받을 의향'을 Likert 의 척도를 사용하여 '전혀 아니다' 0점, '매우 그렇다' 10점으로 측정하였다.

## 4. 연구 진행 절차

본 연구는 2005년 10월 6일부터 10월 22일까지 예비조사 및 본조사를 실시하였다. 연구의 진행을 위하여 1개 여성 전문 종합병원 영상의학과 내 초음파과과 분과장에게 연구의 목적과 진행절차를 설명하고 연구 진행에 대한 허락을 받았다.

### 가. 예비조사

연구의 실행 가능성 확인과 설문지 개발을 위하여 2005년 10월 6일부터 10월 7일까지 연구 대상자 선정 기준에 맞는 임신 11-14주 경질 초음파 검사를 받기 위해 내원한 임부 10명을 대상으로 면담을 실시하였다.

### 나. 본조사

2005년 10월 10일부터 10월 22일까지 서울시 소재 1개 여성 전문 종합병원 초음파실에서 실시하였다.

#### 1) 대상자 선정

임신 주수와 태아의 해부학적 구조 확인, 태아 목덜미 투명대 측정을 목적으로 임신 11-14주 사이에 시행하는 경질 초음파 검사를 받기 위해 내원한 임부 중 연구에 동의하는 대상자에게 실시하였다. 검사실에서 결과 설명을 하지 않으므로 태아 이상 유무에 대한 구분은 두지 않았으나 태아가 유산된 경우는 제외하였다.

2) 검사 전 조사검사 전 대기하는 동안 설문지를 작성하도록 하였다.

3) 경질 초음파 검사



경질 초음파 검사는 간접조명만 있는 어두운, 독립된 각 검사실에서 이루어지며 검사자는 8명으로 모두 여성 소노그래퍼이다. 검사실에는 임부와 검사자 외에 동반하는 가족이나 직원은 없다.

임부는 검사 직전 소변을 본 후 하의를 모두 벗고 검사용 치마로 갈아입은 후 검사용 침대에 다리를 충분히 벌려 쇠석위로 눕는다. 한 명의 여성 직원이 검사용 치마를 위로 약간 올리고 하복부 쪽을 검사용 수건으로 덮어준다. 검사자는 검사 시작 시 임부에게 경질 초음파 검사 소요시간과 검사 방법상 불편감이 있을 수 있음을 간단히 설명한다.

초음파 감지기는 일회용 위생 커버(condom)로 덮은 후 삽입이 용이하도록 젤(gel)을 발라 사용한다. 감지기는 질강 입구를 통해 삽입되어 질 가운데로 들어가며, 경질 초음파 검사시간은 평균 10-15분으로 최대 20분을 넘지 않았다. 검사시 필요한 경우 복부 초음파도 함께 사용하였다. 모든 검사에 6 MHz 경질 초음파 감지기를 사용하였다.

#### 4) 검사 후 조사

검사 후 검사실 밖의 대기실에서 설문지를 작성하도록 하였다.

## 5. 자료 분석 방법

수집된 자료 중 무응답 및 불성실하게 답한 설문지 4부를 제외하고 총 276부를 최종 자료 분석에 사용하였다. 자료의 처리 및 분석은 수집된 자료를 부호화한 후 SAS로 시행하였다. 본 연구 결과의 유의 수준 기준은 0.05 이하로 하였다.

- 조사 대상 임부의 특성(인구 사회학적 특성, 산과적 특성, 검사 전 불안 수준, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전 지식 수준, 검사자에 대한 인지 수준), 검사 경험, 검사 수용성에 대한 기술통계량을 구하였다.
- 태아 안녕에 대한 불안과 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안 비교에는 paired t-test를 시행하였다.
- 조사 대상 임부의 특성과 경질 초음파 검사 경험 수준 분석에는 ANOVA 검정, t-test 검정, 상관 분석을 실시하였다.
- 경질 초음파 검사 경험과 관련이 있는 요인에 대해 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행하였다.
- 조사 대상 임부의 특성과 경질 초음파 검사 수용성 분석에는 ANOVA 검정, t-test 검정, 상관 분석을 실시하였다.
- 경질 초음파 검사 경험과 검사에 대한 가치감, 검사 수용성과의 관계는 상관 분석을 실시하였다.
- 경질 초음파 검사 수용성과 관련이 있는 요인에 대해 알아보기 위해 다중회귀분석을 시행하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 조사 대상 임부의 특성

#### 1-1. 인구 사회학적 특성

설문에 참여한 임부의 인구 사회학적 특성으로 연령, 학력, 직업, 가정의 월 소득 분포는 <표 2>와 같다.

연령별로는 30-34세가 54%로 가장 많았고, 학력은 대학교 졸업이 64.1% 대학원 이상까지 포함하면 대학교 졸업이상이 75%이었다. 직업은 전업주부가 55.4%이었고, 가정의 월수입은 200~299만원이 33.3%, 400만원 이상이 31.2%, 300~399만원이 23.9%, 200만원 미만인 11.6% 순으로 나타났다.

표 2. 임부의 인구 사회학적 특성

특성	구분	명	%
연령	30세 미만	80	29.0
	30~34세	149	54.0
	35세 이상	47	17.0
학력	고졸 이하	69	25.0
	대졸	177	64.1
	대학원 이상	30	10.9
본인 직업	전업주부	153	55.4
	정규직	106	38.4
	비정규직	17	6.2
가정의 월수입	200만원 미만	32	11.6
	200~299만원	92	33.3
	300~399만원	66	23.9
	400만원 이상	86	31.2

## 1-2. 산과적 특성

설문에 참여한 임부의 산과적 특성으로 임신과 출산 횟수, 유산 횟수, 자연분만 경험 유무, 계획 임신 여부, 기형아 출산 과거력 또는 가족력, 원치 않는 성행위 강요받은 경험 여부와 성교 통증 정도, 과거 경질 초음파 검사 경험 유무 및 횟수는 <표 3>과 같다.

임신 횟수는 1회인 사람이 38.2%였고 2회가 30.5%, 3회가 31.3%이었고, 출산 경험은 없는 사람이 62.3% 이었으며, 유산 횟수는 0회가 56.8%, 자연분만 경험은 없는 사람이 75.5%로 이었다. 이번 임신이 계획 임신인 경우가 75.7%이었으며, 기형아 출산의 과거력, 가족력이 있는 사람은 2.9%에 불과했다. 원치 않는 성행위를 강요받은 경험이 있는 사람은 1.5%였으며, 성교 통증은 0~3점이 71.1%, 8~10점은 2.2%로 나타났다(0:전혀 없음~10:매우 심함). 과거 경질 초음파 검사 경험이 있는 사람은 62.6% 이었다.

표 3. 임부의 산과적 특성

특성	구분	명	%
총 임신 횟수	1 회	104	38.2
	2 회	83	30.5
	3 회 이상	85	31.3
총 출산 횟수	0회	165	62.3
	1회	85	32.1
	2회	15	5.7
자연분만 경험	없음	191	72.4
	있음	73	27.7
총 유산 횟수	0회	151	56.8
	1회	70	26.3
	2회 이상	45	16.9
계획 임신 여부	예	209	75.7
	아니오	67	24.3
이번 임신한 방법	자연임신	245	89.1
	배란유도, 시험관 아기	30	10.9
기형아 출산 과거력, 가족력	있다	8	2.9
	없다	268	97.1
원치 않는 성행위 강요 받은 경험	있다	4	1.5
	없다	270	98.5
성교 통증정도 <sup>†</sup>	0~3 점	192	71.1
	4~5 점	51	18.9
	6~7 점	21	7.8
	8~10 점	6	2.2
과거 경질 초음파 경험	없다	103	37.5
	있다	172	62.6
과거 경질 초음파 경험 횟수	0 회	102	40.0
	1~3 회	64	25.1
	4 회 이상	89	34.9

† (0;전혀 없음~ 10;매우 심함)

### 1-3. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사 전 불안

경질 초음파 검사 전 임부들의 불안을 태아 안녕에 대한 불안과 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안으로 나누어 측정하였으며, 각 불안 정도는 <표 4>와 같다.

검사 전 임부들의 태아 안녕에 대한 불안은 최소값 6점에서 최대값 24점의 분포로(가능한 점수 범위 6~24) 평균 12.95±3.25 점이었으며, 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안 정도는 최소값 6점에서 최대값 24점의 분포로 평균 15.21±3.44점이었다.

태아 안녕에 대한 불안 정도와 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안 정도를 paired t-test로 분석한 결과, 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안이 태아 안녕에 대한 불안보다 유의하게 높은 것으로 나타났다.

표 4. 검사 전 임부의 불안<sup>†</sup>

변수	평균	표준편차	t	P
태아 안녕에 대한 불안	12.95	3.25	9.44	<.0001
경질 초음파 검사에 대한 불안	15.21	3.44		

† 불안 점수 범위(6~24점, 점수가 높을수록 상태 불안이 높음을 의미함)

#### 1-4. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 지식

임부들의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 지식은 최소 0점에서 최대 8점까지 분포하며 평균  $5.01 \pm 1.72$  점으로(가능한 점수 범위 0~8점), 각 항목별 정답, 오답자 비율은 <표 5>와 같다.

검사를 통해 현재의 임신 주수를 알 수 있다는 사람이 89.9%, 검사 시 다리를 벌린 자세로 하며, 질 안에 검사 도구가 들어간다고 한 사람이 83.3%, 검사를 통해 현재 아기 모습에 이상이 있는 지 알 수 있다고 한 사람이 78.6%로 세 항목에 대해서는 비교적 옳게 알고 있는 사람이 많았으나, 검사를 통해 아기에게 염색체 이상이 있을 위험성을 평가할 수 있다는 사람은 31.5%로 잘 모르는 경우가 많았다.

표 5. 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 지식분포

단위: 명(%)

내용	정답자	오답자 또는 잘 모르겠다
경질 초음파 검사의 장점	174 (63.0)	102 (37.0)
검사목적 1 (선천성 기형)	217 (78.6)	59 (21.4)
검사목적 2 (임신 주수)	248 (89.9)	28 (10.1)
검사목적 3 (염색체 이상)	87 (31.5)	189 (68.5)
검사 방법의 유해성	152 (55.1)	124 (44.9)
검사 자세와 방법	230 (83.3)	46 (16.7)
진단의 한계	159 (57.6)	117 (42.4)
초음파의 유해성	115 (41.7)	161 (58.3)
지식 점수 <sup>†</sup> (평균±표준편차)	$5.01 \pm 1.72$	

† '1=정답, 0=오답 또는 잘 모르겠다' 로 0~8점 범위

### 1-5. 임부의 검사자에 대한 인지

임부들의 검사자에 대한 인지는 세 항목 모두 대체로 긍정적인 경우가 많았으며 구체적인 분포는 <표 6>과 같다.

검사자에 대한 정서적 느낌이 매우 긍정적인 경우가 46.2%, 약간 긍정적인 경우가 36.4%, 임부를 존중하고 품위를 유지시켜 준 정도에 대해 매우 긍정적인 경우가 49.3%, 약간 긍정적인 경우가 36.2%, 검사 기술 숙련도에 대한 신뢰가 매우 긍정적인 경우가 44.4%, 약간 긍정적인 경우가 40.7%로 나타났다.

표 6. 임부의 검사자에 대한 인지 분포 단위 명(%)

변수	부정적	보통	약간 긍정적	매우 긍정적
검사자에 대한 정서적 느낌	12 (4.4)	36 (13.1)	100 (36.4)	127 (46.2)
임부를 존중하고 품위를 유지시켜준 정도	7 (2.5)	33 (12.0)	100 (36.2)	136 (49.3)
검사기술 숙련도에 대한 신뢰정도	5 (1.8)	36 (13.1)	112 (40.7)	122 (44.4)



## 2. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사 경험

경질 초음파 검사에 대한 임부들의 경험은 7개 항목 모두 대체로 점수가 낮았으며, 항목별 평균 점수는 <표 7>, 세부 점수 분포는 <그림 2>와 같다. 경질 초음파 검사 경험 문항들의 점수별 빈도는 <부록 2>에 제시하였다.

전체 부정적인 경험에 대한 평균 점수  $2.73 \pm 1.99$ 점에 비해 검사 방법에 거부감을 느꼈다( $4.0 \pm 2.79$ ), 검사가 불편했다( $3.45 \pm 2.55$ ), 검사가 아팠다( $3.12 \pm 2.64$ ), 검사가 아기에게 해를 끼칠까 걱정된다( $3.0 \pm 2.8$ )는 평균 점수가 더 높았으며, 검사로 인해 스트레스를 받았다( $2.19 \pm 2.46$ ), 검사 동안 창피했다( $1.89 \pm 2.23$ ), 검사 동안 당황스러웠다( $1.53 \pm 2.0$ )는 더 낮게 나타났다.

표 7. 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험<sup>†</sup>

항목	변수	평균	표준편차
경험	검사방법에 거부감을 느꼈다	4.0	2.79
	검사가 불편했다	3.45	2.55
	검사가 아팠다	3.12	2.64
	검사가 아기에게 해를 끼칠까 걱정된다	3.0	2.80
	검사로 인해 스트레스를 받았다	2.19	2.46
	검사동안 창피했다	1.89	2.23
	검사동안 당황스러웠다	1.53	2.0
	합계	2.73	1.99

† (0=전혀아니다~10=매우그렇다)

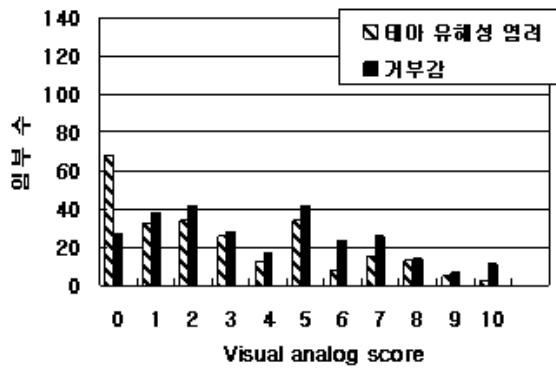
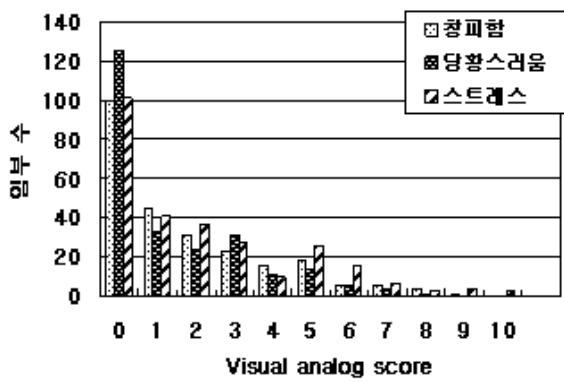
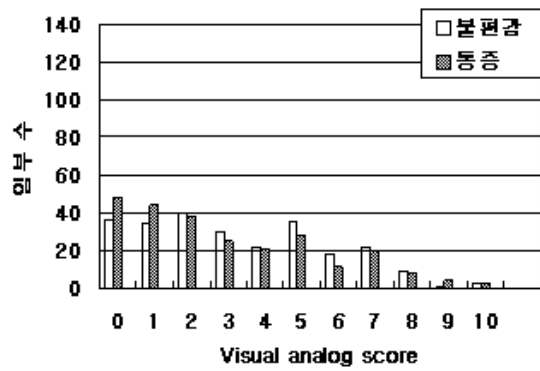


그림 2. 임신 1기 경질 초음파에 대한 임부의 경험 분포<sup>†</sup>

<sup>†</sup>(0= 전혀 아니다 ~ 10= 매우 그렇다)

### 3. 임신 1기 경질 초음파 검사 가치감과 수용성

임부들의 임신 1기 경질 초음파 검사 가치감은 분포는 <표 8>과 같으며, 최종적인 검사 수용성의 점수별 빈도는 <표 9>, 분포는 <그림 3>과 같다.

임신 1기에 태아 상태를 확인하기 위해 경질 초음파 검사를 받는 것이 매우 가치 있다고 생각한다는 사람이 51.8%로 가장 많았고, 별로 그렇지 않다가 4.0%, 잘 모르겠다가 8.3%로 나타났다.

최종적으로 앞으로 오늘과 비슷한 이유로 경질 초음파 검사를 권유받게 될 때, 기꺼이 검사를 받을 의향이 있다는 검사 수용도는 평균  $7.62 \pm 2.36$  점 이었다(0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다).

표 8. 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 가치감 분포

변수	구분	명(%)
임신 1기 경질 초음파 검사가 가치 있는 검사라고 생각한다	매우 그렇다	143(51.8)
	약간 그렇다	99(35.9)
	별로 그렇지 않다	11(4.0)
	잘 모르겠다	23(8.3)

표 9. 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성<sup>†</sup>의 점수별 빈도

점수	명	%
0	0	0
1	1	0.4
2	6	2.2
3	10	3.6
4	8	2.9
5	48	17.4
6	12	4.4
7	31	11.2
8	39	14.1
9	22	8.0
10	99	35.9

평균±표준편차

7.62 ± 2.36

† (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)

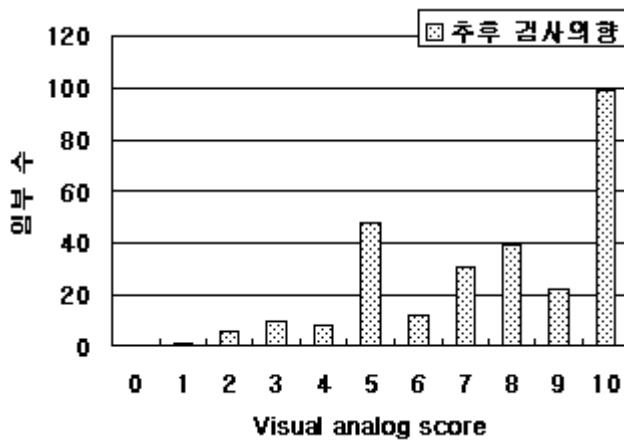


그림 3. 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성(미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향) 분포<sup>†</sup>

†(0= 절대 안받겠다 ~ 10= 기꺼이 받겠다)

## 4. 특성별 임신 1기 경질 초음파 검사 경험

### 4-1. 인구 사회학적 특성에 따른 경질 초음파 검사 경험

인구 사회학적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 경험 분포는 <표 10>과 같다.

연령은 경험에 대한 7개 항목 모두와 유의하지 않았으며, 학력은 경험에 대한 7개 항목 모두와 유의한 관계를 보였다. 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 검사의 태아 유해성 염려는 고등학교 졸업 이하인 사람이 대학교 졸업 이상인 사람보다 유의하게 낮았으며(각각  $p=0.005$ ,  $p=0.03$ ,  $p=0.02$ ,  $p=0.02$ ,  $p=0.02$ ), 검사로 인한 스트레스는 고등학교 졸업 이하인 사람이 대학원 졸업 이상인 사람보다, 대학교 졸업인 사람이 대학원 졸업 이상인 사람보다 유의하게 낮았다( $p=0.001$ ). 검사 방법에 대한 거부감은 고등학교 졸업 이하인 사람이 대학교 졸업인 사람이나 대학원 졸업 이상인 사람보다 유의하게 낮았다( $p=0.003$ ).

임부의 직업은 경험에 대한 7개 항목 중 검사로 인한 스트레스와 유의한 관계를 보였으며, 전업주부인 사람이 비정규직인 사람보다 스트레스 점수가 유의하게 낮게 나타났다( $p=0.02$ ).

가정의 월수입은 경험에 대한 7개 항목 중 불편감, 검사방법에 대한 거부감과 유의한 관계를 보였으며, 가정의 월수입이 200만원 이하인 경우가 400만원 이상인 경우보다 불편감과 검사방법에 대한 거부감이 유의하게 낮았다(각각  $p=0.007$ ,  $p=0.02$ ).

표 10. 인구사회학적 특성에 따른 경질 초음파 검사 경험 †

특성	구분	불편감			통증			창피함			당황감		
		평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P
연령	30세 미만	3.25 (2.47)	1.38	0.25	2.98 (2.62)	1.91	0.15	1.83 (2.24)	0.05	0.95	1.31 (1.77)	1.44	0.24
	30~34세	3.68 (2.62)			3.38 (2.70)			1.91 (2.25)			1.72 (2.17)		
	35세 이상	3.06 (2.46)			2.55 (2.43)			1.94 (2.20)			1.30 (1.78)		
학력	고졸 이하	2.59 (2.37) <sup>b</sup>	5.32	0.005	2.42 (2.54) <sup>b</sup>	3.54	0.03	1.33 (2.04) <sup>b</sup>	3.75	0.02	0.96 (1.67) <sup>b</sup>	3.8	0.02
	대졸	3.73 (2.57) <sup>a</sup>			3.30 (2.64) <sup>a</sup>			2.16 (2.35) <sup>a</sup>			1.70 (2.06) <sup>a</sup>		
	대학원 이상	3.73 (2.53)			3.67 (2.63)			1.60 (1.65)			1.80 (2.12)		
본인 직업	전업주부	3.24 (2.43)	1.18	0.31	2.98 (2.52)	0.49	0.61	1.89 (2.29)	0.05	0.95	1.47 (2.03)	0.18	0.84
	정규직	3.68 (2.78)			3.27 (2.83)			1.87 (2.19)			1.62 (1.98)		
	비정규직	3.88 (2.12)			3.41 (2.58)			2.06 (2.01)			1.47 (1.91)		
가족의 월수입	200만원 미만	2.25 (2.17) <sup>d</sup>	4.13	0.007	2.41 (2.59)	1.13	0.34	1.25 (2.29)	1.77	0.15	0.84 (1.65)	1.6	0.19
	200~299 만원	3.33 (2.34)			3.04 (2.48)			1.73 (2.09)			1.50 (1.98)		
	300~399 만원	3.42 (2.61)			3.23 (2.84)			1.98 (2.06)			1.67 (2.06)		
	400만원 이상	4.05 (2.71) <sup>a</sup>			3.38 (2.66)			2.23 (2.44)			1.71 (2.06)		

† (0=전혀아니다~10=매우그렇다), Tukey Method 결과 a:첫번째 집단과 유의한 차이있음, b:두번째 집단과 유의한 차이있음, c:세번째 집단과 유의한

차이있음, d:네번째 집단과 유의한 차이있음.

( 계속 )

( 계속 )

특성	구분	스트레스			태아 유해성 염려			거부감		
		평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P
연령	30세 미만	2.15 (2.37)	0.65	0.52	2.98 (2.90)	0.01	0.99	4.30 (2.92)	1.46	0.23
	30~34세	2.32 (2.57)			2.98 (2.86)			3.96 (2.76)		
	35세 이상	1.85 (2.25)			2.91 (2.52)			3.43 (2.60)		
학력	고졸 이하	1.62 (2.52) <sup>c</sup>	7.06	0.001	2.38 (2.77) <sup>b</sup>	3.94	0.02	3.00 (2.74) <sup>bc</sup>	6.08	0.003
	대졸	2.17 (2.28) <sup>c</sup>			3.01 (2.68) <sup>a</sup>			4.23 (2.75) <sup>a</sup>		
	대학원 이상	3.60 (2.86) <sup>ab</sup>			4.07 (3.28)			4.67 (2.67) <sup>a</sup>		
본인 직업	전업주부	1.85 (2.27) <sup>c</sup>	4.25	0.02	2.93 (2.74)	0.13	0.88	3.73 (2.83)	1.63	0.20
	정규직	2.49 (2.59)			2.97 (2.85)			4.17 (2.76)		
	비정규직	3.35 (2.83) <sup>a</sup>			3.29 (3.18)			4.82 (2.40)		
가족의 월수입	200만원 미만	1.66 (2.35)	2.01	0.11	2.09 (2.26)	1.62	0.19	2.78 (2.68) <sup>d</sup>	3.40	0.02
	200~299 만원	1.87 (2.29)			3.08 (2.81)			3.82 (2.74)		
	300~399 만원	2.32 (2.44)			2.79 (2.59)			3.98 (2.78)		
	400만원 이상	2.63 (2.64)			3.31 (3.09)			4.56 (2.77) <sup>a</sup>		

† (0=전혀아니다~10=매우그렇다), Tukey Method 결과 a:첫번째 집단과 유의한 차이있음, b:두번째 집단과 유의한 차이있음, c:세번째 집단과 유의한 차이있음, d:네번째 집단과 유의한 차이있음.

#### 4-2. 산과적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 경험

산과적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 경험 분포는 <표 11>과 같다.

산과적 특성 중 총 임신 횟수, 계획 임신 여부는 경험에 관한 7개 항목 모두와 유의한 관계를 보이지 않았다. 총 출산 횟수가 1회 이상인 사람이 0회인 사람보다 통증( $p=0.02$ )과 창피함( $p=0.004$ )이 유의하게 높았고, 총 유산횟수가 0회인 사람이 1회 이상인 사람보다 검사 방법에 대한 거부감이 유의하게 높았다( $p=0.05$ ). 자연 분만 경험이 있는 사람이 없는 사람보다 창피함이 유의하게 높았다( $p=0.01$ ). 성교시 통증 정도가 증가하면 불편감( $p=0.001$ ), 검사 시 통증( $p<0.001$ ), 검사로 인한 스트레스( $p=0.002$ ), 검사의 태아 유해성 염려( $p<0.001$ ), 검사 방법에 대한 거부감( $p<0.001$ )도 유의하게 증가하는 양의 상관관계를 보였다. 과거 경질 초음파 검사 경험이 있는 사람이 없는 사람보다 통증( $p=0.03$ )과 창피함( $p=0.05$ ), 검사로 인한 스트레스( $p=0.03$ ), 검사방법에 대한 거부감이 유의하게 높았다( $p=0.07$ ).



표 11. 산과적 특성에 따른 경질 초음파 검사 경험 수준<sup>†</sup>

특성	구분	불편감			통증			창피함			당황감		
		평균 (표준편차)	t 또는 r	P	평균 (표준편차)	t 또는 r	P	평균 (표준편차)	t 또는 r	P	평균 (표준편차)	t 또는 r	P
총 임신 횟수			0.001	0.87		-0.005	0.94		0.009	0.88		-0.053	0.39
총 출산 횟수	0회	3.25 (2.53)	-1.92	0.06	2.86 (2.57)	-2.27	0.02	1.59 (2.06)	-2.89	0.004	1.37 (2.0)	-1.75	0.08
	1회 이상	3.87 (2.60)			3.63 (2.73)			2.43 (2.43)			1.82 (2.06)		
자연분만 경험	없음	3.37(2.59)	-1.21	0.23	3.08 (2.72)	-0.75	0.46	1.69 (2.09)	-2.47	0.01	1.44 (1.94)	-1.44	0.15
	있음	3.79 (2.53)			3.36 (2.47)			2.51 (2.52)			1.84 (2.16)		
총 유산 횟수	0회	3.52 (2.52)	0.39	0.70	2.79 (2.56)	0.47	0.64	1.66 (2.32)	1.12	0.26	1.33 (2.00)	1.06	0.29
	1회 이상	2.91 (2.65)			2.54 (2.79)			1.33 (2.12)			1.0 (2.02)		
계획 임신	예	3.43 (2.56)	-0.27	0.79	3.13 (2.61)	0.11	0.92	1.81 (2.20)	-1.02	0.31	1.51 (2.03)	-0.19	0.85
	아니오	3.52 (2.55)			3.09 (2.75)			2.13 (2.33)			1.57 (1.90)		
이번 임신방법	자연임신	3.47 (2.56)	0.47	0.64	3.14 (2.66)	0.54	0.59	1.95 (2.26)	1.04	0.30	1.56 (2.04)	0.58	0.56
	인공임신	3.23 (2.53)			2.87 (2.56)			1.50 (1.98)			1.33 (1.67)		
성교 통증정도 <sup>‡</sup>			0.199	0.001		0.237	<0.001		0.079	0.2		0.154	0.01
과거 경질 초음파 경험	없다	3.07 (2.47)	-1.88	0.06	2.68 (2.33)	-2.25	0.03	1.56 (1.97)	-2.00	0.05	1.38 (1.88)	-0.99	0.32
	있다	3.66 (2.58)			3.38 (2.79)			2.09 (2.36)			1.63 (2.07)		

† (0=전혀아니다~10=매우그렇다) , ‡ (0=전혀없음~10=매우심함)

( 계속 )

( 계속 )

특성	구분	스트레스			태아 유해성 염려			거부감		
		평균 (표준편차)	t 또는 r	P	평균 (표준편차)	t 또는 r	P	평균 (표준편차)	t 또는 r	P
총 임신 횟수			-0.089	0.15		-0.073	0.23		-0.105	0.08
총 출산 횟수	0회	2.15 (2.51)	-0.50	0.62	3.06 (2.93)	0.72	0.47	4.05 (2.63)	0.31	0.75
	1회 이상	2.30 (2.40)			2.81 (2.62)			3.94 (3.03)		
자연분만 경험	없음	2.21 (2.58)	0.03	0.98	3.08 (2.92)	0.99	0.32	4.01 (2.63)	-0.20	0.84
	있음	2.21 (2.17)			2.70 (2.51)			4.08 (3.13)		
총 유산 횟수	0회	1.94 (2.32)	0.93	0.35	2.51 (2.65)	-0.17	0.86	3.84 (2.77)	1.94	0.05
	1회 이상	1.55 (2.65)			2.44 (3.01)			3.10 (2.78)		
계획 임신	예	2.20 (2.48)	0.09	0.93	2.98 (2.89)	0.14	0.89	4.02 (2.81)	0.59	0.55
	아니오	2.16 (2.41)			2.93 (2.52)			3.79 (2.73)		
이번 임신방법	자연임신	2.29 (2.51)	2.31	0.03	3.00 (2.82)	0.44	0.66	4.03 (2.84)	1.17	0.24
	인공임신	1.43 (1.83)			2.77 (2.71)			3.40 (2.36)		
성교 통증정도 <sup>‡</sup>			0.192	0.002		0.249	<0.001		0.243	<0.001
과거 경질 초음파 경험	없다	1.79 (2.28)	-2.15	0.03	3.05 (2.76)	0.34	0.74	3.56 (2.61)	-1.85	0.07
	있다	2.44 (2.54)			2.93 (2.84)			4.20 (2.87)		

† (0=전혀아니다~10=매우그렇다) , ‡ (0=전혀없음~10=매우심함)

### 4-3. 검사 전 불안과 경질 초음파 검사 경험의 상관관계

임신 1기 경질 초음파 검사 전, 임부의 태아 안녕에 대한 불안과 경질 초음파 검사 경험의 상관관계, 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안과 경질 초음파 검사 경험의 상관관계는 <표 12>와 같다.

임부의 태아 안녕에 대한 불안 정도는, 경험에 대한 7개 항목 중 검사의 태아 유해성 염려와 유의한 약한 양의 상관성을 보였으며( $r=0.178$ ,  $p=0.003$ ), 다른 항목과는 유의한 관계를 보이지 않았다.

그러나 임부의 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안이 높을수록 경험에 대한 7개 항목 모두의 점수가 증가하는 유의한 양의 상관관계를 보였다 ( $p<0.001$ ).

표 12. 검사 전 불안과 검사 경험<sup>†</sup>의 상관관계

	불편감	통증	창피함	당황감	스트레스	태아 유해성 염려	거부감
태아 안녕에 대한 불안	-0.013 (0.83)	0.038 (0.53)	0.084 (0.16)	0.053 (0.38)	0.111 (0.07)	0.178 (0.003)	0.0259 (0.67)
경질 초음파 검사에 대한 불안	0.258 ( $<0.001$ )	0.273 ( $<0.001$ )	0.320 ( $<0.001$ )	0.285 ( $<0.001$ )	0.377 ( $<0.001$ )	0.261 ( $<0.001$ )	0.356 ( $<0.001$ )

† : (0=전혀아니다~10=매우그렇다)

#### 4-4. 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전 지식과

##### 검사 경험의 상관관계

임부들의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전 지식과 경질 초음파 검사 경험과의 상관관계는 <표 13>과 같다.

임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 점수가 높을수록 당황감( $p=0.03$ ), 검사 중 스트레스( $p=0.03$ ), 검사의 태아 유해성 염려( $p<0.001$ )가 감소하는 유의한 약한 음의 상관관계를 보였다.

표 13. 사전 지식과 경질 초음파 검사 경험<sup>†</sup>의 상관관계

	불편감	통증	창피함	당황감	스트레스	태아 유해성 염려	거부감
지식‡ 점수	-0.064 (0.286)	-0.009 (0.882)	-0.072 (0.235)	-0.130 (0.031)	-0.129 (0.032)	-0.233 (<0.001)	-0.015 (0.803)

† (0;전혀 아니다~ 10;매우 그렇다)

‡ (0~8:점수높을 수록 지식수준 높음)

#### 4-5. 임부의 검사자에 대한 인지 수준에 따른 검사 경험

임부들의 검사자에 대한 인지를 다룬 세 항목과 경질 초음파 검사 경험 수준은 <표 14>과 같으며, 검사자에 대한 인지 세 항목 모두 검사 경험에 대한 7개 항목과 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다.

검사자에 대한 정서적 느낌이 긍정적일 수록 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 검사로 인한 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려, 검사 방법에 대한 거부감이 유의하게 낮았다( $p < 0.001$ ).

검사자가 임부를 존중하고 검사 동안 품위를 유지시켜 준 정도가 높을 수록 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 검사로 인한 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려, 검사방법에 대한 거부감이 유의하게 낮았다(창피함:  $p = 0.001$ , 그 외 항목:  $p < 0.001$ ).

임부가 검사자의 검사 숙련도에 대해 신뢰감이 높을수록 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 검사로 인한 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려, 검사방법에 대한 거부감이 유의하게 낮았다( $p < 0.001$ ).

표 14. 검사자에 대한 임부의 인지와 경험 수준<sup>†</sup>

특성	구분	불편감			통증			창피함			당황감		
		평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P
검사자에 대한 정서적 느낌	보통 또는 부정	4.73 (2.43) <sup>bc</sup>	17.1	<0.001	4.21 (2.37) <sup>bc</sup>	13.2	<0.001	2.81 (2.80) <sup>bc</sup>	8.7	<0.001	2.40 (2.57) <sup>bc</sup>	10.5	<0.001
	약간 긍정적	3.94 (2.42) <sup>cc</sup>			3.64 (2.59) <sup>cc</sup>			2.10 (2.14) <sup>cc</sup>			1.78 (1.95) <sup>cc</sup>		
	매우 긍정적	2.57 (2.41) <sup>ab</sup>			2.30 (2.56) <sup>ab</sup>			1.35 (1.90) <sup>ab</sup>			0.99 (1.62) <sup>ab</sup>		
임부 존중 및 품위 유지시켜줌	보통 또는 부정	4.93 (2.68) <sup>bc</sup>	16.4	<0.001	4.50 (2.51) <sup>bc</sup>	14.6	<0.001	2.85 (2.73) <sup>bc</sup>	7.78	0.001	2.40 (2.64) <sup>bc</sup>	12.4	<0.001
	약간 긍정적	3.91 (2.38) <sup>cc</sup>			3.63 (2.59) <sup>cc</sup>			2.15 (2.31) <sup>cc</sup>			1.95 (2.12) <sup>cc</sup>		
	매우 긍정적	2.68 (2.37) <sup>ab</sup>			2.34 (2.47) <sup>ab</sup>			1.42 (1.88) <sup>ab</sup>			0.96 (1.47) <sup>ab</sup>		
검사기술 숙련에 대한 신뢰정도	보통 또는 부정	4.98 (2.60) <sup>bc</sup>	25.9	<0.001	4.61 (2.54) <sup>bc</sup>	20.8	<0.001	3.07 (2.74) <sup>bc</sup>	12.1	<0.001	2.76 (2.53) <sup>bc</sup>	15.7	<0.001
	약간 긍정적	4.08 (2.38) <sup>cc</sup>			3.69 (2.54) <sup>cc</sup>			2.12 (2.18) <sup>cc</sup>			1.74 (2.00) <sup>cc</sup>		
	매우 긍정적	2.35 (2.23) <sup>ab</sup>			2.10 (2.39) <sup>ab</sup>			1.26 (1.86) <sup>ab</sup>			0.91 (1.57) <sup>ab</sup>		

특성	구분	스트레스			태아 유해성 염려			거부감		
		평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P	평균 (표준편차)	F	P
검사자에 대한 정서적 느낌	보통 또는 부정	3.38 (2.81) <sup>bc</sup>	13.9	<0.001	4.29 (3.04) <sup>bc</sup>	14.7	<0.001	5.48 (3.13) <sup>bc</sup>	18.5	<0.001
	약간 긍정적	2.57 (2.40) <sup>cc</sup>			3.47 (2.75) <sup>cc</sup>			4.46 (2.53) <sup>cc</sup>		
	매우 긍정적	1.43 (2.13) <sup>ab</sup>			2.07 (2.47) <sup>ab</sup>			2.99 (2.50) <sup>ab</sup>		
임부 존중 및 품위 유지시켜줌	보통 또는 부정	3.40 (2.82) <sup>bc</sup>	14.3	<0.001	4.83 (2.93) <sup>bc</sup>	14.8	<0.001	5.33 (3.21) <sup>bc</sup>	10.7	<0.001
	약간 긍정적	2.70 (2.56) <sup>cc</sup>			3.19 (2.65) <sup>cc</sup>			4.37 (2.50) <sup>cc</sup>		
	매우 긍정적	1.46 (2.02) <sup>ab</sup>			2.26 (2.61) <sup>ab</sup>			3.27 (2.67) <sup>ab</sup>		
검사기술 숙련에 대한 신뢰정도	보통 또는 부정	3.63 (3.00) <sup>bc</sup>	19.1	<0.001	5.05 (3.01) <sup>bc</sup>	22.0	<0.001	5.76 (3.04) <sup>bc</sup>	22.2	<0.001
	약간 긍정적	2.63 (2.30) <sup>cc</sup>			3.26 (2.67) <sup>cc</sup>			4.46 (2.45) <sup>cc</sup>		
	매우 긍정적	1.30 (2.06) <sup>ab</sup>			2.00 (2.42) <sup>ab</sup>			2.89 (2.57) <sup>ab</sup>		

†(0=전혀아니다~10=매우그렇다), Tukey Method결과 a:첫째 집단과 유의한 차이있음, b:둘째 집단과 유의한 차이있음, c:세째 집단과 유의한 차이있음

## 5. 경질 초음파검사 경험에 대한 다중 회귀 분석

경질 초음파 검사 경험과 관련이 있는 요인을 분석하기 위한 다중회귀 분석 결과는 <표 15>와 같다.

분석에 사용된 변수는 연령(연속 변수 처리), 학력, 직업, 가정의 월수입, 출산 경험 유무, 자연분만 경험 유무, 유산 경험 유무, 이번 임신 방법, 성교시 통증 정도(연속 변수 처리), 과거 경질 초음파 검사 경험 유무, 태아 안녕에 대한 불안(연속 변수 처리), 경질 초음파 검사에 대한 불안(연속 변수 처리), 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식(연속 변수 처리), 검사자의 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰 정도를 사용하였다.

경험을 나타내는 각 7개 변수 모두 두 개의 모형으로 분석하였는데, 모형 1은 경질 초음파 검사 경험 각 7 항목을 종속 변수로 두고 인구사회학적 특성, 산과적 특성, 태아 안녕에 대한 불안, 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전 지식을 포함하는 변수들의 관계를 분석하였고, 모형 2는 모형 1과 같은 틀에 검사자에 대한 임부의 인지와 관련된 변수 1개를 추가하여 분석하였다.

첫째로, 검사 중 불편감 정도에 대한 분석 결과 모형 1에서는 가정의 월수입이 200만원 미만인 군에 비해 300만원 미만( $p=0.03$ ), 400만원 미만( $p=0.04$ ), 400만원 이상( $p=0.002$ )인 군이 각각 불편감이 유의하게 컸다. 또한 출산 경험이 없는 군에 비해 있는 군이 불편감이 유의하게 컸고( $p=0.04$ ) 성교시 통증 정도가 심할수록( $p<0.001$ ), 경질 초음파 검사에 대한

불안이 증가 할수록( $p<0.001$ ) 검사로 인한 불편감도 유의하게 증가했다. 모형 2에서는 모형1에서 유의했던 가정의 월수입, 출산 경험 유무, 성교시 통증 정도, 검사에 대한 불안수준이 불편감 정도와 유의한 관련을 보였으며, 이와 함께 태아 안녕에 대한 불안이 증가 할수록 불편감은 유의한 감소를 나타냈다( $p=0.03$ ). 그리고 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다', '보통 또는 부정'인 군 모두 검사중 불편감이 유의하게 큰 것으로 나타났다( $p<0.001$ ).

둘째로, 검사 중 통증에 대한 분석 결과 모형 1에서는 출산 경험이 없는 군에 비해 있는 군이 통증이 유의하게 심했고( $p=0.04$ ), 자연 분만 경험이 없는 군에 비해 있는 군이 통증이 유의하게 덜했다( $p=0.03$ ). 성교시 통증 정도가 심할수록( $p<0.001$ ), 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가 할수록( $p<0.001$ ) 통증도 유의하게 증가했다. 모형 2에서는 모형 1에서 유의했던 출산 경험 유무, 자연분만 경험 유무, 성교시 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안이 통증 정도와 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다', '보통 또는 부정'인 군 모두 검사 중 통증이 유의하게 큰 것으로 나타났다( $p<0.001$ ).

셋째로, 창피함에 대한 분석 결과 모형 1에서는 가정의 월수입이 200만원 미만인 군에 비해 400만원 이상인 군이( $p=0.01$ ), 출산 경험이 없는 군에 비해 있는 군이( $p=0.05$ ) 창피함이 유의하게 증가하였다. 그리고 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가 할수록 창피함도 유의하게 증가하였으며( $p<0.001$ ), 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 높을수록 창피함은 유의하게 감소하는 것으로 나타났다( $p=0.04$ ). 모형 2에서는 모형1



에서 유의했던 가정의 월수입 400만원 이상인 군, 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준이 창피함과 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다'(p=0.05), '보통 또는 부정'(p=0.002)인 군 모두 검사 중 창피함이 유의하게 큰 것으로 나타났다.

넷째로, 당황감에 대한 분석 결과 모형 1에서는 가정의 월수입이 200만원 미만인 군에 비해 400만원 이상인 군이 당황감이 높았으며(p=0.05), 성교시 통증 정도가 심할수록(p=0.02) 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가할수록 당황감도 유의하게 증가하였다(p<0.001). 그리고 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 높을수록 당황감은 유의하게 감소하였다(p=0.009). 모형 2에서는 모형1에서 유의했던 성교시 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 당황감과 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다'(p=0.02), '보통 또는 부정'(p<0.001)인 군 모두 검사 중 당황감이 유의하게 큰 것으로 나타났다.

다섯째로, 검사 동안 스트레스를 받은 정도에 대한 분석 결과 모형 1에서는 학력이 대학원졸업 이상인 군이 고등학교졸업 이하인 군에 비해 검사 중 스트레스가 높았으며(p=0.02), 성교시 통증 정도가 심할수록(p=0.003) 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가할수록 스트레스도 유의하게 증가하였다(p<0.001). 그리고 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 높을수록 검사 중 스트레스는 유의하게 감소하였다(p=0.02). 모형 2에서는 모형1에서 유의했던 대학원졸업 이상의 학력, 성교시 통증 정도, 경질 초음

과 검사에 대한 불안 수준, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 검사 중 스트레스와 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다'(p<0.001), '보통 또는 부정'(p<0.001)인 군 모두 검사 중 스트레스가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 그리고 이전에 경질 초음파 검사 경험이 있는 군이 경험이 없는 군에 비해 검사 중 스트레스가 높은 경향성을 보였다(p=0.08).

여섯째로, 검사의 태아 유해성에 대한 염려를 분석한 결과 모형 1에서는 학력이 대학원졸업 이상인 군이 고등학교졸업 이하인 군에 비해, 가정의 월수입이 400만원 이상인 군이 200만원 미만인 군에 비해 검사의 태아 유해성 염려 정도가 높았다(각각 p=0.04, p=0.006). 성교시 통증 정도가 심할수록(p=0.002) 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가 할수록(p=0.007) 검사의 태아 유해성 염려 정도가 유의하게 증가하였다. 그리고 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 높을수록 검사의 태아 유해성 염려 정도는 유의하게 감소하였다(p<0.001). 모형 2에서는 모형1에서 유의했던 가정의 월수입 400만원 이상인 군, 성교시 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 검사의 태아 유해성 염려 정도와 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다'(p=0.002), '보통 또는 부정'(p<0.001)인 군 모두 검사의 태아 유해성 염려 정도가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

일곱째로, 검사 방법에 대한 거부감에 대해 분석한 결과 모형 1에서는 가정의 월수입이 200-299만원인 군, 300-399만원인 군, 400만원 이상인 군

이 200만원 미만인 군에 비해 검사 방법에 대한 거부감이 높았다(각각  $p=0.04$ ,  $p=0.06$ ,  $p=0.002$ ). 성교시 통증 정도가 심할수록( $p<0.001$ ) 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가 할수록( $p<0.001$ ) 검사 방법에 대한 거부감이 유의하게 증가하였다. 모형 2에서는 모형1에서 유의했던 가정의 월수입, 성교시 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준이 검사 방법에 대한 거부감과 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다'( $p<0.001$ ), '보통 또는 부정'( $p<0.001$ )인 군 모두 검사 방법에 대한 거부감이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

앞에서 확인한 경질 초음파 검사 경험에 대한 7항목 전체의 점수를 부정적인 경험 전체로 보고 분석한 결과 모형 1에서는 가정의 월수입이 200-299만원인 군, 300-399만원인 군, 400만원 이상인 군이 200만원 미만인 군에 비해 검사를 더 부정적으로 경험하는 것으로 나타났다.(각각  $p=0.05$ ,  $p=0.05$ ,  $p=0.001$ ). 출산 경험이 없는 군에 비해 있는 군이( $p=0.04$ ) 검사를 더 부정적으로 경험하였으며, 성교시 통증 정도가 심할수록( $p<0.001$ ) 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가 할수록( $p<0.001$ ) 부정적인 검사 경험을 보였다. 모형 2에서는 모형1에서 유의했던 가정의 월수입, 출산 경험 유무, 성교시 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준이 부정적 검사 경험과 유의한 관련을 보였으며, 또한 검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰정도가 '매우 그렇다'는 군에 비해 '약간 그렇다'( $p<0.001$ ), '보통 또는 부정'( $p<0.001$ )인 군 모두 부정적인 검사 경험이 유의하게 높은 것으로 나타났다.

표 15. 경질 초음파 검사 경험에 대한 다중회귀분석

변수	불편감				통증				창피함				당황감			
	모형1 (n=256)		모형2 (n=255)		모형1 (n=256)		모형2 (n=255)		모형1 (n=256)		모형2 (n=255)		모형1 (n=255)		모형2 (n=254)	
	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value	회귀 계수	p- value
연령	-0.005	0.906	0.003	0.933	-0.045	0.309	-0.036	0.388	-0.039	0.302	-0.030	0.409	-0.020	0.544	-0.012	0.716
학력																
대학졸	0.570	0.126	0.304	0.388	0.538	0.170	0.306	0.418	0.443	0.185	0.343	0.303	0.520	0.085	0.418	0.162
대학원졸	0.281	0.623	0.076	0.887	0.671	0.266	0.489	0.396	-0.242	0.683	-0.327	0.520	0.474	0.305	0.384	0.396
직업																
정규직	-0.001	0.998	0.048	0.891	-0.034	0.929	0.031	0.934	-0.360	0.273	-0.257	0.434	-0.074	0.801	0.033	0.909
비정규직	0.224	0.734	0.250	0.686	0.046	0.947	0.065	0.922	-0.257	0.664	-0.211	0.717	-0.513	0.332	-0.483	0.351
가정의 월수입																
200-299	1.110	0.030	1.062	0.027	0.531	0.323	0.478	0.350	0.499	0.275	0.447	0.322	0.615	0.133	0.561	0.160
300-399	1.143	0.043	1.026	0.054	0.742	0.211	0.626	0.273	0.801	0.114	0.653	0.194	0.737	0.104	0.603	0.175
400이상	1.792	0.002	1.526	0.006	0.988	0.105	0.716	0.222	1.325	0.011	1.110	0.032	0.899	0.053	0.675	0.142
출산경험 유	1.072	0.039	0.951	0.051	1.918	0.001	1.786	0.001	0.923	0.048	0.821	0.075	0.652	0.118	0.534	0.191
자연분만 유	-0.488	0.376	-0.618	0.234	-1.309	0.025	-1.403	0.012	-0.088	0.859	-0.129	0.792	-0.125	0.777	-0.143	0.741
유산경험 유	0.097	0.759	0.069	0.817	0.170	0.609	0.138	0.664	-0.243	0.393	-0.293	0.296	-0.125	0.625	-0.170	0.496
임신방법 (인공)	-0.063	0.906	-0.108	0.829	0.348	0.537	0.308	0.566	-0.100	0.835	-0.121	0.798	-0.059	0.891	-0.080	0.849
성교통 정도	0.269	<.001	0.232	0.001	0.297	<.001	0.263	<.001	0.096	0.141	0.074	0.252	0.142	0.015	0.121	0.035
과거 경질 초음파 검사 경험 유	0.319	0.338	0.460	0.143	0.218	0.536	0.351	0.296	0.177	0.555	0.227	0.443	0.099	0.711	0.162	0.537
태아안녕에 대한 불안	-0.075	0.139	-0.103	0.031	-0.030	0.574	-0.055	0.277	0.032	0.485	0.017	0.708	-0.0004	0.991	-0.015	0.701
경질 초음파 검사에 대한 불안	0.210	<.001	0.202	<.001	0.222	<.001	0.214	<.001	0.180	<.001	0.175	<.001	0.143	<.001	0.137	<.001
사전지식 수준	-0.156	0.108	-0.123	0.177	-0.038	0.712	-0.008	0.933	-0.176	0.044	-0.0148	0.087	-0.206	0.009	-0.181	0.019
검사 기술 신뢰도																
약간긍정			1.564	<.001			1.389	<.001			0.585	0.046			0.595	0.023
보통 또는 부정			2.038	<.001			2.001	<.001			1.220	0.002			1.339	<.001
F	3.97		5.97		3.66		5.08		3.37		3.57		2.85		3.47	
R <sup>2</sup>	0.22		0.33		0.21		0.29		0.19		0.22		0.17		0.22	

1) reference group: 고등학교졸업 이하, 직업 전업주부, 가정의 월수입 200만원 미만, 출산경험 없음, 자연분만 경험없음, 유산경험 없음, 임신방법 자연임신, 과거 경질 초음파 검사 경험 없음, 검사 기술 숙련에 대한 신뢰정도 매우긍정

2) 연령, 성교 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안, 사전지식 수준은 연속변수 처리

(표 계속)

(표 계속)

변수	스트레스				검사의 태아 유해성 염려				거부감				부정적 경험 전체			
	모형1		모형2		모형1		모형2		모형1		모형2		모형1		모형2	
	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)	(n=256)	(n=255)
	회귀	p-	회귀	p-	회귀	p-	회귀	p-	회귀	p-	회귀	p-	회귀	p-	회귀	p-
	계수	value	계수	value	계수	value	계수	value	계수	value	계수	value	계수	value	계수	value
연령	-0.012	0.751	-0.004	0.919	0.010	0.818	0.025	0.569	-0.056	0.211	-0.042	0.314	-0.162	0.453	-0.094	0.639
학력																
대학졸	0.160	0.645	-0.035	0.916	0.598	0.142	0.430	0.271	0.665	0.096	0.434	0.253	3.402	0.080	2.103	0.245
대학원졸	1.252	0.020	1.097	0.033	1.272	0.043	1.124	0.060	0.579	0.345	0.392	0.498	4.176	0.162	3.123	0.256
직업																
정규직	0.142	0.678	0.219	0.508	-0.692	0.084	-0.508	0.189	-0.340	0.384	-0.193	0.606	-1.334	0.483	-0.611	0.732
비정규직	0.404	0.511	0.433	0.462	-0.882	0.222	-0.851	0.215	0.239	0.734	0.302	0.650	-0.718	0.834	-0.475	0.881
가정의 월수입																
200-299	0.255	0.592	0.201	0.657	0.998	0.074	0.902	0.089	1.138	0.037	1.053	0.041	5.158	0.053	4.718	0.054
300-399	0.511	0.331	0.381	0.451	0.819	0.184	0.606	0.304	1.122	0.063	0.896	0.119	5.896	0.045	4.816	0.078
400이상	0.893	0.098	0.635	0.223	1.763	0.006	1.357	0.026	1.974	0.002	1.599	0.007	9.703	0.001	7.687	0.006
출산경험 유	0.667	0.168	0.543	0.242	0.433	0.444	0.216	0.688	-0.087	0.875	-0.266	0.612	5.537	0.041	4.551	0.069
자연분만 유	-0.657	0.203	-0.738	0.136	-0.646	0.285	-0.651	0.258	0.130	0.825	0.034	0.952	-3.184	0.268	-3.659	0.170
유산경험 유	0.175	0.554	0.136	0.630	0.211	0.542	0.132	0.689	-0.241	0.476	-0.314	0.327	0.103	0.950	-0.244	0.873
임신방법 (인공)	-0.620	0.215	-0.655	0.170	-0.363	0.535	-0.398	0.473	-0.550	0.336	-0.594	0.271	-1.423	0.610	-1.663	0.517
성교통 정도	0.201	0.003	0.170	0.009	0.301	<.001	0.264	0.001	0.302	<.001	0.260	0.001	1.618	<.001	1.391	<.001
과거 경질 초음파 검사 경험 유	0.421	0.177	0.530	0.076	-0.292	0.423	-0.169	0.626	0.195	0.584	0.317	0.348	1.149	0.508	1.892	0.239
태아안녕에 대한 불안	0.011	0.821	-0.012	0.790	0.086	0.120	0.061	0.248	-0.054	0.322	-0.083	0.106	-0.033	0.900	-0.194	0.426
경질 초음파 검사에 대한 불안	0.258	<.001	0.251	<.001	0.142	0.007	0.131	0.009	0.280	<.001	0.271	<.001	1.444	<.001	1.388	<.001
사전지식 수준	-0.209	0.021	-0.179	0.040	-0.396	<.001	-0.358	0.001	-0.062	0.551	-0.015	0.875	-1.228	0.015	-1.001	0.033
검사 기술 신뢰도																
약간긍정			1.161	<.001			1.050	0.002			1.352	<.001			7.745	<.001
보통 또는 부정			1.785	<.001			2.449	<.001			2.355	<.001			13.189	<.001
F	5.18		6.47		4.75		5.43		4.75		6.48		5.69		8.41	
R <sup>2</sup>	0.27		0.34		0.25		0.31		0.25		0.34		0.29		0.40	

1) Reference group: 고등학교 졸업이하, 직업 전업주부, 가정의 월수입 200만원 미만, 출산경험 없음, 자연분만 경험없음, 유산경험 없음, 임신방법 자연임신, 과거 경질 초음파 검사 경험 없음, 검사 기술 숙련에 대한 신뢰정도 매우긍정

2) 연령, 성교 통증 정도, 경질 초음파 검사에 대한 불안, 사전지식 수준은 연속변수 처리

3) 부정적 경험 전체(불편감~거부감까지 7개 항목을 합하여 부정적 경험으로 봄)

## 6. 특성별 임신1기 경질 초음파 검사 수용성

### 6-1. 인구 사회학적 특성에 따른 경질 초음파 검사 수용성

인구 사회학적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성 분포는 <표 16>과 같다.

연령, 학력, 본인 직업, 가족의 월수입 모두 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성과 통계학적으로 유의하지 않았다.

표 16. 인구사회학적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성<sup>†</sup>

특성	구분	평균 (표준편차)	F	P
연령	30세 미만	7.60 (2.42)	0.05	0.95
	30~34세	7.60 (2.31)		
	35세 이상	7.72 (2.46)		
학력	고졸 이하	7.78 (2.39)	0.50	0.61
	대졸	7.62 (2.30)		
	대학원 이상	7.27 (2.66)		
본인 직업	전업주부	7.68 (2.35)	0.92	0.4
	정규직	7.44 (2.40)		
	비정규직	8.24 (2.25)		
가족의 월수입	200만원 미만	8.34 (2.47)	1.16	0.33
	200~299 만원	7.50 (2.31)		
	300~399 만원	7.48 (2.42)		
	400만원 이상	7.59 (2.32)		

<sup>†</sup> 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향 (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)

## 6-2. 산과적 특성에 따른 경질 초음파 검사 수용성

산과적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성은 <표 17>과 같다. 산과적 특성 중 총 임신 횟수, 총 유산 횟수, 계획 임신여부, 자연분만 경험 유무, 성행위시 통증정도, 과거 경질 초음파 경험 유무는 경질 초음파 검사 수용성과 유의한 관계를 보이지 않았다. 그러나 총 출산 횟수는 1회 이상인 사람보다 0회인 사람이 검사 수용성이 높은 경향을 보였다 ( $p=0.07$ ).

표 17. 산과적 특성에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성<sup>†</sup>

특성	구분	수용성		
		평균 (표준편차)	t 또는 r	P
총 임신 횟수			-0.024	0.692
총 출산 횟수	0회	7.83 (2.26)	1.84	0.07
	1회 이상	7.28 (2.51)		
자연분만 경험	없음	7.75 (3.32)	1.5	0.13
	있음	7.26 (2.47)		
총 유산 횟수	0회	7.70 (2.27)	0.56	0.57
	1회 이상	7.53 (2.48)		
계획 임신	예	7.75 (2.33)	1.54	0.13
	아니오	7.24 (2.42)		
이번 임신방법	자연임신	7.63 (2.37)	0.28	0.78
	배란유도/시험관 아기	7.5 (2.33)		
성행위시 통증정도 <sup>‡</sup>			-0.050	0.42
과거 경질 초음파 경험	없다	7.78 (2.36)	0.8	0.42
	있다	7.54 (2.37)		

<sup>†</sup> 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향 (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)

<sup>‡</sup> (0: 전혀 없음~ 10점: 매우 심함)

### 6-3. 검사 전 불안과 경질 초음파 검사 수용성의 상관관계

임신 1기 경질 초음파 검사 전, 임부의 태아 안녕에 대한 불안과 검사 수용성과의 상관관계, 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안과 검사 수용성과의 상관관계는 <표 18>과 같다.

검사 전 임부의 태아 안녕에 대한 불안 정도는 검사 수용성과 음의 상관성을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

그러나 경질 초음파 검사 자체에 대한 불안 정도가 높을수록 검사 수용성은 유의하게 감소하는 약한 음의 상관관계를 보였다( $r=-0.248, p<0.001$ ).

표 18. 검사 전 불안과 수용성<sup>†</sup>의 상관관계

	상관계수	p-value
태아에 대한 불안	- 0.007	0.908
경질 초음파 검사에 대한 불안	- 0.248	<0.001

† 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향 (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)



#### 6-4. 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 지식과 검사 수용성의 상관관계

임부들의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 지식과 경질 초음파 검사 수용성과의 상관관계는 <표 19>와 같다.

임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전 지식 점수가 높을수록 검사 수용도가 증가하는 유의한 약한 양의 상관관계를 보였다( $r=0.163$ ).

표 19. 전체 지식 점수와 경질 초음파검사 수용성<sup>†</sup>의 상관관계

	전체 지식 점수	수용성
전체 지식 점수	1.000	0.163 (0.007)
수용성		1.000

† 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향 (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)

## 6-5. 임부의 검사자에 대한 인지수준에 따른 검사 수용성

임부들의 검사자에 대한 인지 세 항목에 따른 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성은 <표 20>과 같으며 검사자에 대한 인지 세 항목 모두가 검사 수용성과 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다.

검사자에 대한 정서적 느낌이 긍정적일 수록 경질 초음파 검사 수용성이 높았으며 통계적으로 유의했고( $p<0.001$ ), 검사자가 임부를 존중하고 검사 동안 품위를 유지시켜 준 정도가 높을수록 경질 초음파 검사 수용성이 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 또한 임부가 검사자의 검사 숙련도에 대해 신뢰감이 높을수록 경질 초음파 검사 수용성도 유의하게 높았다( $p<0.001$ ).

표 20. 검사자에 대한 임부의 인지와 수용성<sup>†</sup>

특성	구분	수용성		
		평균 (표준편차)	F	P
검사자에 대한 정서적 느낌	보통 또는 부정	6.48 (2.78) <sup>bc</sup>	17.3	<0.001
	약간 긍정적	7.14 (2.27) <sup>ac</sup>		
	매우 긍정적	8.45 (1.96) <sup>ab</sup>		
임부 존중 및 품위 유지시켜줌	보통 또는 부정	6.25 (2.77) <sup>bc</sup>	18.4	<0.001
	약간 긍정적	7.12 (2.16) <sup>ac</sup>		
	매우 긍정적	8.40 (2.09) <sup>ab</sup>		
검사기술 숙련에 대한 신뢰정도	보통 또는 부정	6.41 (2.55) <sup>bc</sup>	17.7	<0.001
	약간 긍정적	7.14 (2.34) <sup>ac</sup>		
	매우 긍정적	8.48 (2.00) <sup>ab</sup>		

<sup>†</sup> 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향 (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)

Tukey Method 결과 a:첫째 집단과 유의한 차이있음, b:둘째 집단과 유의한 차이있음, c:셋째 집단과 유의한 차이있음

## 7. 경질 초음파검사 경험, 가치감, 수용성의 상관관계

임신 1기 경질 초음파 검사 경험, 임부가 인지하는 검사의 가치감, 검사 수용성의 상관관계는 <표 21>과 같다.

임신 1기 경질 초음파 검사 경험에 대한 7항목인 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 검사로 인한 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려, 검사 방법에 대한 거부감 간에는 유의한 양의 상관관계가 나타났다. 경질 초음파 검사 경험에 대한 7항목의 전체 점수와 각 7개 항목 간에도 강한 양의 상관관계를 보였다.

경질 초음파 검사 경험에 대한 각 7항목과 7항목의 전체 점수는 임부가 인지하는 검사의 가치감과 약한 음의 상관관계를 보였는데, 이는 경질 초음파 검사 경험이 부정적이면 임부가 인지하는 검사의 가치감이 감소한다는 의미이다. 반면 검사 수용성은 임부가 인지하는 검사에 대한 가치감이 높아지면 증가하는 양의 상관관계를 나타냈다( $r=0.459$ ).

경질 초음파 검사 수용성은 경험에 관한 7항목 모두와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 이는 불편감( $r=-0.333$ ), 통증( $r=-0.318$ ), 창피함( $r=-0.238$ ), 당황감( $r=-0.240$ ), 검사로 인한 스트레스( $r=-0.279$ ), 검사의 태아 유해성 염려( $r=-0.381$ ), 검사 방법에 대한 거부감( $r=-0.273$ )이 증가하면 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향이 유의하게 감소함을 의미한다. 또한 경질 초음파 검사 수용성은 경질 초음파 검사 경험에 대한 7항목의 전체 점수( $r=-0.375$ )와도 유의한 음의 상관관계를 보였는데, 이는 경질 초음파 검사 경험이 부정적이면 미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향도 감소함을 의미한다.

표 21. 경질 초음파 검사 경험, 가치감, 검사 수용성의 상관관계

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	Y
V1	1.000	0.800	0.607	0.623	0.688	0.462	0.691	0.875	-0.245	-0.333
V2	<.001	1.000	0.510	0.565	0.620	0.482	0.602	0.826	-0.207	-0.318
V3	<.001	<.001	1.000	0.805	0.574	0.384	0.522	0.765	-0.178	-0.238
V4	<.001	<.001	<.001	1.000	0.611	0.456	0.516	0.797	-0.189	-0.240
V5	<.001	<.001	<.001	<.001	1.000	0.476	0.607	0.818	-0.217	-0.279
V6	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	1.000	0.520	0.694	-0.358	-0.381
V7	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	1.000	0.810	-0.206	-0.273
V8	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	1.000	-0.292	-0.375
V9	<.001	0.001	0.003	0.002	0.001	<.001	0.001	<.001	1.000	0.459
Y	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	1.000

주 대각선 위는 상관계수, 아래는 상관계수 검정에 따른 P-value 임

V1: 불편감                    V2: 통증                    V3: 창피함                    V4: 당황감

V5: 스트레스                V6: 검사의 태아 유해성 염려

V7: 검사 방법에 대한 거부감                V8: 검사 경험 7문항의 전체 점수

V9: 임부가 인지하는 검사의 가치감(1: 부정적, 모르겠다 2: 약간 긍정 3: 매우 긍정)

Y: 검사 수용성(미래에 경질 초음파 받을 의향)

## 8. 경질 초음파검사 수용성에 대한 다중 회귀 분석

경질 초음파 검사 수용성과 관련이 있는 요인을 분석하기 위한 다중회귀 분석 결과는 <표 22>와 같다.

분석에 사용된 변수는 연령(연속 변수 처리), 학력, 직업, 출산 경험 유무, 계획임신 여부, 이번 임신 방법, 경질 초음파 검사에 대한 불안(연속 변수 처리), 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식(연속 변수 처리), 검사자가 임부를 존중하고 품위를 유지시켜준 정도, 검사 경험 7개 항목; 불편감, 통증, 창피함, 당황감, 검사로 인한 스트레스, 검사의 태아 유해성 염려 정도, 검사 방법에 대한 거부감(연속 변수 처리) 그리고 검사를 가치 있게 느끼는 정도를 사용하였다.

모형 1은 경질 초음파 검사 수용성을 종속 변수로 두고 인구사회학적 특성, 산과적 특성, 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전 지식에 관한 변수들의 관계를 분석하였고, 모형 2는 모형 1과 같은 틀에 검사자 관련 변수 1개를 추가하여 분석하였다. 모형 3은 모형2와 같은 틀에 경질 초음파 검사 경험관련 변수7개를 추가하였으며, 모형 4는 모형 3과 같은 틀에 검사를 가치 있게 느끼는 정도를 추가하여 분석하였다.

분석 결과 모형 1에서는 출산 경험 유무, 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 검사 수용성과 유의한 관계를 보였다. 출산 경험이 있는 군이 없는 군에 비해

검사 수용성이 유의하게 낮았으며( $p=0.02$ ), 경질 초음파 검사에 대한 불안이 증가할수록 검사 수용성이 유의하게 감소했다( $p<0.001$ ). 그리고 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 높을수록 검사 수용도가 유의하게 증가하였다( $p=0.01$ ).

모형 2에서는 모형 1과 같은 출산 경험 유무, 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준, 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 검사 수용성과 유의한 관계를 보였다. 또한 인공적인 방법(배란유도나 배아이식)으로 임신한 군이 자연 임신된 군보다 검사 수용성이 유의하게 낮았으며( $p=0.05$ ), 검사자가 임부를 존중하고 품위를 유지시켜 준 정도를 '약간 긍정적'이라고 한 군과 '보통 또는 부정'이라고 한 군이 '매우 긍정'이라고 한 군에 비해 검사 수용성이 유의하게 낮았다( $p<0.001$ ). 그리고 본인의 직업이 비정규직인 군이 전업주부인 군에 비해 검사 수용성이 높은 경향성을 보였다( $p=0.06$ ).

모형 3에서는 출산 경험 유무, 임신 방법, 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준, 검사자가 임부를 존중하고 품위를 유지시켜준 정도가 검사 수용성과 유의한 관계를 보였으며, 또한 검사의 태아 유해성 염려 정도가 증가 할수록 검사 수용도가 유의하게 감소하였다( $p=0.001$ ). 그리고 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준이 증가 할수록 검사 수용성이 증가하는 경향성을 보였으며( $p=0.08$ ), 검사 중 불편감이 클수록 검사 수용성이 감소하는 경향성을 보였다( $p=0.08$ ).

모형 4에서는 검사자가 임부를 존중하고 품위를 유지시켜준 정도, 검사의 태아 유해성 염려정도가 검사 수용성과 유의한 관계를 보였으며, 또한 연령이 증가 할수록 검사 수용성이 유의하게 증가하였으며( $p=0.03$ ), 임신 1

기 태아 상태 확인을 위해 경질 초음파 검사를 하는 것이 '약간 가치 있다'고 한 군( $p<0.001$ )이나 '별로 가치 없다' 또는 '잘 모르겠다'고 한 군( $p<0.001$ )이 '매우 가치 있다'고 한 군에 비해 검사 수용성이 유의하게 낮게 나타났다. 그리고 검사 전 경질 초음파 검사에 대한 불안 수준이 높을수록 검사 수용성이 감소하는 경향성을 보였다( $p=0.06$ ).

모형 1에서 사용한 변수인 연령, 학력, 직업, 출산 경험 유무, 계획임신 여부, 경질 초음파 검사에 대한 불안, 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준으로 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 수용성을 13% 설명할 수 있으며, 모형 2는 임부의 검사자에 대한 인지 수준을 다루는 변수(검사자가 임부를 존중하고 품위를 유지시켜준 정도)를 넣어 설명력을 9% 추가함으로써 경질 초음파 검사 수용성을 22% 설명할 수 있었다. 모형 3은 경질 초음파 검사 경험에 관련된 변수 7개를 넣어 설명력이 7% 올라간 결과 경질 초음파 검사 수용성을 29% 설명할 수 있었다. 모형 4는 검사를 가치 있게 느끼는 정도를 다룬 변수를 추가하여 설명력을 7% 높였으며 전체적으로 경질 초음파 검사 수용성을 36% 설명할 수 있었다.

표 22. 경질 초음파 검사 수용성에 대한 다중회귀분석

변수	경질 초음파 검사 수용성(미래에 경질 초음파 검사를 받을 의향)							
	모형1(n=264)		모형2(n=264)		모형3(n=263)		모형4(n=263)	
	회귀계수	p-value	회귀계수	p-value	회귀계수	p-value	회귀계수	p-value
연령	0.063	0.094	0.050	0.161	0.064	0.073	0.075	0.027
학력								
대학졸	0.066	0.846	0.178	0.584	0.376	0.250	0.449	0.150
대학원졸	-0.527	0.325	-0.388	0.442	-0.132	0.798	0.047	0.925
직업								
정규직	-0.263	0.384	-0.305	0.289	-0.297	0.296	-0.165	0.545
비정규직	0.948	0.126	1.085	0.064	0.955	0.098	0.764	0.166
출산경험 유	-0.732	0.018	-0.646	0.028	-0.630	0.034	-0.471	0.099
계획 임신	-0.483	0.159	-0.209	0.525	-0.320	0.322	-0.500	0.107
임신 방법(인공임신)	-0.830	0.104	-0.932	0.054	-0.936	0.049	-0.743	0.101
경질 초음파 검사에 대한 불안	-0.153	<.001	-0.143	<.001	-0.114	0.007	-0.077	0.061
사전지식 수준	0.219	0.011	0.209	0.010	0.148	0.081	0.064	0.438
임부 존중 및 품위 유지해줌								
약간 긍정			-1.188	<.001	-0.988	0.001	-0.847	0.004
보통 또는 부정			-1.983	<.001	-1.372	0.001	-1.200	0.003
경험 불편감					-0.182	0.078	-0.138	0.162
통증					-0.014	0.869	-0.032	0.699
창피함					-0.014	0.894	-0.011	0.913
당황감					0.116	0.341	0.099	0.393
스트레스					0.062	0.463	0.041	0.616
검사의 태아 유해성 염려					-0.199	0.001	-0.135	0.025
거부감					0.024	0.740	0.016	0.817
검사 가치감								
약간 긍정							-1.058	<.001
부정,모르겠다							-2.080	<.001
F	3.66		6.05		5.21		6.47	
R <sup>2</sup>	0.13		0.22		0.29		0.36	

1) reference group: 고등학교졸업 이하, 직업 전업주부, 출산경험 없음, 계획임신 함, 임신방법 자연임신, 임부 존중 및 품위 유지해줌 매우긍정, 검사를 가치 있게 느끼는 정도 매우 긍정  
 2) 연령, 경질 초음파 검사에 대한 불안, 사전지식 수준, 검사 경험 7항목(불편감~거부감)는 연속변수 처리



## V. 고찰

본 연구는 우리나라 임부의 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 경험과 수용성을 다룬 첫 연구이다. 외국에서는 임신 주수나 검사 목적에 따른 여성의 경질 초음파 검사 수용도를 연구해 왔으나, 국내에서는 경질 초음파 검사에 대한 의학적인 연구는 활발히 이루어지고 있는 반면 경질 초음파 검사를 임부가 어떻게 받아들이는지에 대한 연구는 전무한 실정이었다. 따라서 본 연구는 우리나라 임부의 임신 1기 경질 검사 경험과 수용성을 확인하고 이와 관련 있는 요인을 연구했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다.

### 1. 연구 방법에 대한 고찰

본 연구는 서울시 소재 1개 여성 전문 병원에 내원한 임부를 대상으로 한 연구이다. 따라서 2차 병원이라는 특성과 병원 인지도에 따른 내원 임부들의 인구 사회학적, 산과적 특성의 차이가 있으므로 이 결과를 우리나라 전체 임부로 일반화시키기는 어려울 것으로 생각된다.

설문을 거절한 11명의 임부 중 주치의의 결정에 따라 검사는 예약하였으나 경질 초음파 검사를 받는 것에 대해 매우 부정적이고 예민하게 반응하며 설문을 거부한 사례가 4건 있었으며, 따라서 실제로 검사 경험 및 수용성이 매우 부정적인 사람이 실제보다 적게 조사되었을 것으로 예상할 수 있다.

그리고 검사자 8명에 따라 임부들의 검사 수용성에 유의한 차이( $F=3.06$ ,

p=0.004)가 있음을 확인할 수 있었는데, 이것이 구체적으로 검사자 간의 어떤 차이로 인한 것인지 설명하지 못했다. 또한 본 연구에서 임부의 검사자 성별 선호도는 미국의 Bennett과 Richards(2000)의 연구에서 임부의 51%가 검사자 성별 선호도가 없다고 한 것과 달리 여성 선호(84.9%), 남성 선호(0.37%), 성별 상관없음(14.7%)으로 여성 검사자 선호가 높게 나타났다. 따라서 검사 경험과 수용성에 검사자 성별이 중요한 변수로 작용할 수 있음을 알 수 있는데, 본 연구에서 검사자가 모두 여성이었기 때문에 검사자 성별에 따른 검사 경험이나 수용성에 영향을 비교하여 분석할 수 없었다. 따라서 추후, 검사 수용성에 영향을 미치는 검사자 특성을 구체적으로 밝힐 수 있는 연구가 필요하겠다.

또한 본 연구는 경질 초음파 검사에 대한 임부의 부정적 경험을 중심으로 다루었기 때문에 임부의 경질 초음파 검사에 대한 긍정적인 경험을 확인하는 데는 부족하며, 이러한 긍정적 경험이 검사 수용성에 미치는 영향을 정확히 설명할 수 없는 제한점이 있어, 검사에 대한 긍정적인 인지를 체계적으로 다룬 후속 연구가 필요하다고 생각한다.

그리고 본 연구는 단면 연구이기 때문에 경질 초음파 검사 경험 및 수용성과 관련이 있는 요인들 간의 인과관계를 명확히 설명할 수 없는 방법상의 제한점이 있다.

## 2. 연구 결과에 대한 고찰

### 경질 초음파 검사 경험과 수용성 분포

임부의 경질 초음파 검사 경험의 전체 평균은 2.73점으로(0:전혀 아니

다~10:매우 그렇다) 임부들의 경질 초음파 검사에 대한 부정적 경험은 대체로 약한 수준으로 나타났다. 구체적으로 0~3점의 약한 부정적 검사 경험을 표현한 사람이 당황감 84%, 창피함 79.0%, 스트레스 75%, 검사의 태아 유해성 염려 63.4%, 통증 60.1%, 불편감 54.7%, 검사 방법에 대한 거부감 48.9%로 나타났는데 이중 당황감과 창피함 정도가 낮게 나타난 것은 검사자 모두 여성인 점이 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 매우 부정적인 표현으로 볼 수 있는 9~10점에 분포한 사람은 스트레스 2.5%, 불편감 2.5%, 통증 2.5%, 창피함 1.1%, 당황감 0.4%이었다. 이는 Dutta 와 Economides (2003)의 임신 8주 이전에 질 출혈 등의 이유로 경질 초음파 검사를 받은 여성을 대상으로 한 연구에서 경질 초음파 검사로 인한 불편감, 통증에 대해 77%이상의 여성이 10점 중 3점 이하를 주고, 1.9%가 10점중 9점 이상의 심한 불편감을 경험 한 것, 그리고 Basama(2004)등의 연구에서 0~4점중 (점수 높을수록 부정적) 4점을 준 비율이 창피하고 당황스러움 0.9%, 통증 0%, 스트레스 1.4%인 것에 비해 높은 것이다.

‘앞으로 오늘과 비슷한 이유로 경질 초음파 검사를 권유받게 될 때, 기꺼이 검사를 받을 의향이 있다’로 측정한 검사 수용성은 평균 7.62점 (0=절대 안받겠다~10=기꺼이 받겠다)으로 대체로 긍정적인 의미로 해석할 수 있다. 그러나 Bennett과 Richards(2000)의 연구에서 ‘의사가 추천하더라도 결코 경질 초음파 검사를 받지 않겠다’고 한 사람이 없으며, Braithwaite와 Economides(1997)의 연구에서는 95%의 여성이 미래에 경질 초음파 검사를 받는 것에 대해 걱정하지 않는다고 하였다. 이에 비하면 연구 대상자들은 ‘절대 안받겠다(0~1점)’ 1명(0.4%)과 대체로 받을 것으로 생각되는 군(7~10

점)이 69.2%로 나타나, 이들을 제외한 30.4%의 임부는 상대적으로 더 검사 수용성을 높여줄 수 있는 중재가 필요함을 유추할 수 있다.

### **경질 초음파 검사 경험과 관련 있는 요인**

다중 회귀분석 결과 학력이 대학원 졸업 이상인 군이 검사 동안의 스트레스와 검사의 태아 유해성 염려 정도가 높으며, 가정의 월수입이 높은 군이 낮은 군보다 검사 시 불편감, 창피함, 검사의 태아 유해성 염려, 검사 방법에 대한 거부감이 높게 나타났다. 이는 고학력, 고수입의 인구 사회학적 특성을 가진 군이 검사 방법이나 검사 경험을 더 민감하게 받아들이는 것으로 볼 수 있으며, 따라서 이러한 임부의 특성을 파악하고 부정적 경험을 최소화하기 위한 방법을 모색하는 것이 임부와 검사자 모두에게 도움이 될 것이다. 그리고 과거 경질 초음파 검사 경험이 있는 군의 경질 초음파 검사 경험이 더 유의하게 낮지는 않은 것으로 나타났는데, 이는 Basama (2004)등이 합병증이 있는 임신 1기 경질 초음파 검사를 받은 임부를 대상으로 한 연구에서 과거 초음파 검사 유무가 검사시 당황감, 통증, 스트레스, 검사 수용성과 유의한 관계가 없다고 밝힌 결과와 같다. 따라서 과거 검사 경험 유무와 상관없이 매번 검사 시 마다 임부의 부정적인 경험을 줄이기 위한 중재가 필요하다고 볼 수 있다.

다른 독립변수들을 통제한 상태에서 경질 초음파 검사에 대한 불안이 클수록 경질 초음파 검사 경험에 대한 7 항목 모두 부정적인 점수가 증가하여 경질 초음파 검사 방법, 과정에 대한 불안이 부정적인 검사 경험과 관련이 있는 것을 보였다. 또한 임신 1기 경질 초음파 검사를 앞두고 임부들은 태아 안녕에 대한 불안보다 검사 자체에 대한 불안이 유의하게 높은

것으로 나타나 검사 자체에 대한 불안을 줄이기 위한 중재가 필요함을 확인할 수 있었다.

검사에 대한 사전 지식 수준이 높을수록 당황감, 스트레스, 검사의 태아 유해성이 감소하는 것을 보였는데, 이는 경질 초음파 검사에 대한 지식과 검사 전 설명을 들었는지 여부, 그 설명이 충분했는지 여부가 당황감 및 스트레스와 유의한 관계가 없다고 밝힌 영국의 Basama(2004)등의 연구와는 다른 결과였다. 이는 대상자의 특성 차이나 문화적 차이 등의 이유로 생각되며, Bennett과 Richards(2000), Basama(2004)의 연구에서 임부들이 경질 초음파 검사를 거절하는 주된 이유 중 하나는 유산에 대한 걱정 때문이라고 밝히고 있어 검사방법 및 그 안전성에 대한 정보 제공의 필요하다고 생각된다. 그러나 검사에 대한 지식은 불편감, 통증, 창피함과는 유의한 관련성을 보이지 않아 지식이 신체적인 불편 정도, 그리고 창피함의 정서를 해결할 수 없으며, 이를 위해 다른 방식의 중재가 필요함을 알 수 있었다.

검사자의 검사 기술 숙련에 대한 임부의 신뢰도가 높을수록 경질 초음파 검사 경험에 대한 7 항목 모두 점수가 증가하였는데 이것은 임부의 검사자에 대한 인지를 측정한 다른 두 변수를 넣고 분석했을 때도 같은 결과가 나왔다. 따라서 임부의 검사자에 대한 인지가 좋을수록 검사 경험이 전체적으로 긍정적이 된다고 볼 수 있는데, Hilden 등(2003)의 연구에서도 부인과 검진 경험에 있어 불편감에 영향을 미치는 요인으로 검사자에 대한 부정적인 정서적 접촉 등을 밝히고 있다. 다중 회귀분석 모형에서도 검사자 요인 한 항목의 추가로 임부의 경질 초음파 경험에 대한 모형의 설명력이 불편감, 방법에 대한 거부감, 통증에서 8~9% 증가하는 것으로 나타나, 검사 수용성을 높이는 중요한 변수인 검사자에 대한 임부의 인지를 긍정적

인 방향으로 이끌기 위해 의료진의 변화가 필수적임을 확인할 수 있었다.

### 경질 초음파 검사 수용성과 관련 있는 요인

Bennett과 Richards(2000)의 연구에서 검사 수용성에 가장 유의한 변수가 연령이라고 하였는데, 다중 회귀분석 결과 본 연구에서도 연령 증가시 검사 수용성이 증가하는 유의한 관계를 보였다. 그 외의 학력, 직업, 월수입의 인구 사회학적 특성은 수용성과 유의한 관련이 없었는데 이는 Rosati(2000)등의 연구와 일치하는 부분이다. 그리고 과거 경질 초음파 검사 경험이 있는 군의 경질 초음파 검사 수용성이 유의하게 높지는 않았는데, 이는 Basama(2004)등의 연구 결과와도 같으며, 결과적으로 수용성을 높이기 위한 중재가 필요한 대상은 과거 검사 경험 유무와 상관없으며 상대적으로 연령이 적은 여성이라고 볼 수 있다.

다중 회귀분석 결과 경질 초음파 검사에 대한 불안 즉 검사 방법이나 과정에 대한 불안과, 검사 경험 중 검사의 태아 유해성 염려가 높을수록 검사 수용성이 낮아지는 것으로 나타나 이를 감소시켜 줄 수 있는 중재가 필요한 것을 알 수 있었다.

박소미, 장순복(2004) 등은 문화적 상황에 민감한 전문적 기술, 여성과의 상호관계 및 의사소통 능력, 그리고 정보제공과 사려 깊은 태도(Holroyd et al, 2001; Nguyen et al, 2002)같은 검사자 요인이, 경질 초음파 검사와 유사한 침습적 방법으로 이루어지는 Pap 도말 검사에 있어서 우리나라 여성들의 검사 참여에 매우 유의한 영향을 미치는 결정 요인이라고 하였는데, 본 연구에서도 검사자의 임부를 존중해주고 검사 동안 여성으로서의 품위를 유지시켜 준 정도가 높을수록 검사 수용성이 높게 나타났다. 이것은 검사자에 대한 인지를 측정한 다른 두 변수를 넣고 분석했을 때도 같은

결과가 나왔으며, 따라서 임부의 검사자에 대한 인지가 좋을수록 검사 수용성이 높아진다고 볼 수 있어 검사자 요인의 변화가 수용성을 높이는 주요한 중재방안임을 확인할 수 있었다.

또한 임부가 검사를 가치 있게 인지할 경우 검사 수용성이 높아지는 것으로 나타났는데 Clement et al.(2003)의 연구에서 경질 초음파 검사가 약간 또는 매우 가치 있다고 한 군이 95.9%인 것에 비해 본 연구에서는 87.7%로 상대적으로 낮게 나타나, 임부가 경질 초음파 검사의 가치를 잘 인지할 수 있도록 돕는 것이 필요하다고 생각된다.

검사 수용성과 관련 있는 요인을 규명한 회귀분석 모형 중, 모형 1(연령, 학력, 직업, 출산 경험 유무, 계획임신 여부, 경질 초음파 검사에 대한 불안, 경질 초음파 검사에 대한 사전지식 수준)에 임부의 검사자에 대한 인지를 나타내는 변수 1개(검사자가 임부를 존중하고 품위를 유지시켜준 정도)를 추가한 모형2의 설명력이 9% 올라갔으며, 모형2에 경질 초음파 검사 경험에 관련된 변수7개를 추가한 모형3은 설명력이 7% 올라갔다. 모형 4는 모형3에 검사를 가치 있게 느끼는 정도에 대한 변수를 추가하여 설명력을 7% 높였으며 전체적으로 경질 초음파 검사 수용성을 36% 설명할 수 있었다.

이상으로 볼 때 연구 대상자들은 대체로 경질 초음파 검사를 약한 정도의 부정적 경험으로 받아들이며 평균적으로 약간 높은 수준의 검사 수용성을 보였다. 하지만 이는 외국의 선행연구에 비해서는 더 부정적인 경험 수준이었고, 검사 수용성에 있어서도 상대적으로 더 많은 대상에게 중재가 필요함을 유추할 수 있었다. 그리고 검사 경험 및 수용성과 관련이 있는 요인으로 검사에 대한 불안, 사전 지식 수준, 검사자 요인, 임부가 인지하는 검사의 가치감 등이 확인되어 이

들 요인의 변화를 통해 더 긍정적인 검사 경험을 가져올 수 있고, 검사 수용성을 높일 수 있음을 알 수 있었다. 특히 검사자를 긍정적으로 인지하도록 검사자의 태도 변화를 추구하고, 검사의 장점과 필요성 등에 대한 설명을 통해 검사에 대한 가치감을 높여 주는 것이 다른 변수들보다 상대적으로 더 여성의 부정적인 경험을 감소시켜 주고, 검사 수용성을 높이는데 도움이 된다는 것을 확인할 수 있었다. 그 외에도 경질 초음파 검사를 받을 임부에게 필요한 정보를 준비하고, 환자 중심의 의료서비스를 계획하는데 있어 본 연구의 결과를 기초 자료로서 유용하게 활용할 수 있을 것이다.



## VI. 결론

본 연구는 임신 1기 경질 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용성을 파악하고 이와 관련이 있는 요인을 분석하기 위하여 서울 소재 1개 여성 전문 병원에서 276명의 임부를 대상으로 자료를 수집 하였다. 자료 수집은 자기 기입식 설문지를 사용하였고, SAS 프로그램을 이용하여 t-test 검정, ANOVA 검정, 상관분석, 다중회귀분석을 실시하였으며 분석 결과는 다음과 같다.

임부들의 경질 초음파 검사에 대한 부정적 경험은 평균 2.73점으로 대체로 약한 수준으로 나타났으나 구체적으로 약한 부정적 표현(0~3점)은 스트레스 75%, 통증 60.1%, 불편감 54.7%이었고 매우 부정적인 표현(9~10점)은 스트레스 2.5%, 불편감 2.5%, 통증 2.5%으로, 외국의 선행연구와 비교하면 상대적으로 좀 더 부정적인 경험을 보이고 있다.

‘앞으로 오늘과 비슷한 이유로 경질 초음파 검사 받을 의향’을 측정한 검사 수용성은 평균 7.62점으로 대체로 긍정적인 의미이나, ‘검사를 절대 안받겠다(0~1점)’ 0.4%, 대체로 받을 것으로 생각되는 군(7~10점) 69.2%를 제외한 30.4%의 임부는 상대적으로 검사 수용성을 높여줄 중재가 필요한 대상임을 유추할 수 있다.

검사 경험에 대한 다중 회귀분석 결과 고학력, 고수입의 인구 사회학적 특성이 더 부정적인 검사 경험과 관련이 있으며, 과거 경질 초음파 검사 경험 유무는 검사 경험에 유의하지 않았다. 다른 독립변수들을 통제한 상태에서 경질 초음파 검사에 대한 불안이 클수록 검사 경험에 대한 7 항목

모두 부정적인 점수가 증가하며, 사전 지식 수준이 높을수록 당황감, 스트레스, 검사의 태아 유해성이 감소하였으나 불편감, 통증, 창피함과는 유의하지 않았다. 임부의 검사자에 대한 인지가 좋을수록 경질 초음파 검사 경험에 대한 7 항목 모두 긍정적인 점수가 증가하였으며, 다중 회귀분석 모형에서 검사자 요인 한 항목의 추가로 임부의 경질 초음파 경험에 대한 모형의 설명력이 불편감, 방법에 대한 거부감, 통증에서 8~9% 증가하였다.

검사 수용성에 대한 다중회귀 분석 결과 연령이 증가 할수록, 검사자가 더 임부를 존중하고 품위를 유지시켜줄 수록, 경질 초음파 검사를 하는 것을 가치있게 느낄수록 검사 수용성이 유의하게 증가하였다. 반면 검사의 태아 유해성 염려가 클수록, 검사에 대한 불안이 높을수록 검사 수용성이 감소하였다. 모형별로는 모형 1(연령, 학력, 직업, 출산유무, 계획임신 여부, 검사에 대한 불안, 사전지식 수준)의 임신 1기 경질 초음파 검사 수용성 설명력은 13%, 모형 2(모형1+임부의 검사자에 대한 인지를 다룬 변수 1개)는 22%, 모형 3(모형2+검사 경험에 대한 변수 7개)은 29%, 모형 4(모형3+검사를 가치 있게 느끼는 정도에 대한 변수 1개) 36%이었다.

본 연구는 처음으로 우리나라 임부의 임신 1기 경질 검사 경험과 수용성을 확인하고 이와 관련 있는 요인을 분석했다는 점에서 의의를 둘 수 있다. 특히 본 연구 결과 경질 초음파 검사 경험을 긍정적으로 변화시키고 검사 수용성을 높이는 데 있어, 임부의 검사자에 대한 인지를 긍정적인 방향으로 변화시키고, 검사를 가치있게 인식하도록 돕는 것이 상대적으로 더 효율적인 중재방안이 될 수 있음을 알 수 있었다. 그 외에도 경질 초음파 검사를 받을 임부에게 필요한 정보를 준비하고 환자 중심의 의료서비스를 계획하는데 있어 본 연구의 결과가 기초 자료로서 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 서울 소재 1개 여성 전문 병원에 내원한 임부를 대상으로 하였기 때문에 연구 결과를 우리나라 전체 임부로 일반화하기에는 제한이 있으며, 단면 연구이기 때문에 인과관계에 대한 방향성을 제시하기에는 어려움이 있다. 또한 경질 초음파 검사에 대한 경험으로 주로 부정적인 내용을 다루어, 검사로 인해 얻는 긍정적인 면이 미치는 영향에 대해 설명하지 못하였으며, 관련 요인중 검사자 요인을 자세히 다루지 못한 제한점이 있어 향후 이를 보완한 후속 연구가 필요하다고 생각된다.

## 참 고 문 헌

- 김문정. 산전 초음파 검사에 대한 산모의 인식도. 연세대학교 석사학위 논문, 2000
- 김정택, 신동균. STAI의 한국 표준화에 관한 연구. 최신의학 1978; 21(11): 1223-1229
- 박소미, 장순복, 정재원. Pap 도말 검진에 대한 기혼 여성들의 인지, 정서적 속성 내용 분석. 한국 모자보건 학회지 2004; 8(1): 37-48
- 이병윤. 동통과 정신의학. 대한의학협회지 1980; 23(1): 11-19
- 정현숙, 강규숙, 고일선. 기본간호학: 원리와 실제. 서울:신광출판사, 1991
- 최연순, 장춘자, 조희숙등. 제3판 모성 간호학 II. 서울: 수문사, 1994
- Basama FMS, Crosfill F, Price A. Women's perception of transvaginal sonography in the first trimester; in an early pregnancy assessment unit. Eur J Ultrasound 2003; 16: 237-241
- Bekker H, Thornton J, Airey C. et al. Informed decision making: an annotated bibliography and systemic review. Health Technol Assess 1999; 3 :1-156
- Bennett CC, Richards DS. Patient acceptance of endovaginal ultrasound. Ultrasound Obstet Gynecol 2000; 15: 52-55
- Braithwaite JM, Armstrong MA, Economides DL. Assessment of fetal anatomy at 12-13 weeks of gestation by transabdominal and transvaginal sonography. Br J Obstet Gynecol 1996; 103: 82-5

- Braithwaite JM, Economides DL. Acceptability by patients of transvaginal sonography in the elective assessment of the first-trimester fetus. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 9: 91-93
- Brent RL, Jensch RP, Beckman DA. Medical sonography: reproductive effects and risks. *Teratology* 1991; 44: 123-146
- Callen PW. Ultrasound Evaluation during the First Trimester of Pregnancy, in Callen PW(ed): *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* Fourth ed. WB Saunders Co, 2000
- Clement S, Candy B, Heath V et al. Transvaginal ultrasound in pregnancy: it's acceptability to women and maternal psychological morbidity. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 22: 508-514
- De Crepigny LC. Early diagnosis of pregnancy failure with transvaginal ultrasound. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159:408-409
- Dutta RL, Economides DL. Patient acceptance of transvaginal sonography in the early pregnancy unit setting. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 22: 503-507
- Fossum GT, Davayan V, Keltzky OA. Early detection of pregnancy with transvaginal ultrasound. *Fertil Steril* 1988; 49: 788-91
- Gabriel Smilkstein. The educational pelvic examination. *J Fam Pract* 1981; 13(6): 932-933
- Goel V, Glazier R, Holzapfel S, Pugh P, Summers A. Evaluation patient's knowledge of maternal serum screening. *Prenat Diagn* 1996; 16: 425-430

- Green JM, Richards MPM. Women's knowledge of prenatal screening tests. The relationship with hospital policy and demographic factors. *J Reprod Infant Psychol* 1993; **11**: 11-20
- Guy RL, King E, Ayers AB. The role of transvaginal ultrasound in the assessment of the female pelvis. *Clin Radiol* 1988; 39: 669-672
- Hilden M, Sidenius K, Langhoff-Ross J et al. Women's experience of the gynecological examination: factors associated with discomfort. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82: 1030-1036
- Holroyd E, Twinn SF, Shia AT. Chinese women's experiences and images of the Pap smear examination. *Cancer Nursing* 2001;24(1):68-75
- Ilan E. Transvaginal sonographic Evaluation of Fetal Anatomy at 14-16 weeks. *J ultrasound medicine* 2001; 20: 705-711
- Jones KL. Morphogenesis and dysmorphogenesis. in *Recognized Patterns of Human Malformation*, Smith DW (ed). WB Saunders: Philadelphia, 1997
- Kegels SS. Why people seek dental care: A test of a conceptual formulation. *J Health Hum Behav* 1963; 4: 166-73
- King AM, Gorden AH. Sex difference in emotion, experience and physiology. *J pers Soc Psychol* 1998: 74(3); 686-703
- Klein H, Potter H, Dyk R. *Anxiety in Pregnancy and childbirth*. New York: Hoeber, 1950
- Kohut RJ, Dewey D, Edgar JL. Women's knowledge of prenatal

- ultrasound and informed choice. *J Genet Couns* **2002**; **11(4):65-276**
- Lai CY, Levy V. Hong Kong Chinese women's experiences of vaginal examinations in labour. *Midwifery* **2002**; **18:296-303**
- Leifer M. Psychological effects of motherhood. New York: Praeger Publishers, 1980
- Marteau TM Towards informed decisions about prenatal testing: A review. *Prenat Diagn* **1995**; **15: 1215-1226.**
- Marteau TM, Slack J, Kidd J, Shaw RW. Presenting a routine screening test in antenatal care: Practice observed. *Public Health* **1992**; **106: 131-141**
- Murphy K, Greig V, Garcia J, Grant A. Maternal consideration in the use of pelvic examinations In labor. *Midwifery* **1986**; **2: 93-97**
- Nguyen TT, McPhee SJ, Nguyen T, Lam T, Mock J. Predictors of cervical Pap smear screening awareness, intention, and receipt among Vietnames-American women. *Am J Prev Med* **2002**; **23(3): 207-214**
- Oliver CJ. Phenomenology: the method. *Nursing Research*. New York: Appleton Century Crofts, 1986
- Onwude JL, Johnson N, Bark M et al. The acceptability of transvaginal and transabdominal ultrasound in women with first trimester bleeding. *J Obstet Gynecol* **1993**; **13: 350-351**
- Radelfinger S. Some effects of fear-arousing communications in preventive health behavior. *Health Educ Monographs* **1965**; **19:**

**2-15**

- Robohm JS, Bottenheim M. The gynecological care experience of adult survivors of childhood sexual abuse: a preliminary investigation. *Women Health* 1996; 24: 59-75
- Romero R, Jeanty P, Hobbins JC. Diagnostic ultrasound in the first trimester pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1984; 27: 286
- Rosati P, Guariglia L. Acceptability of early transvaginal or abdominal sonography in the first half of pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2000; 264: 80-83
- RCOG(The royal college of radiologists)'s report in Intimate examinations, London, 1997
- Shapiro BS, Cullen M, Taylor KJW et al. Transvaginal ultrasonography for the diagnosis of ectopic pregnancy. *Fertil Sterile* 1985; 50:425-9
- Siegrid T, Albrecht J, Imelda M, et al. Between fear and relief: how rural pregnant respondents experience fetal ultrasound in a Botswana district hospital. *Social Science & Medicine* 2000; 50: 689-701
- Spielberger, CD. Theory and research on anxiety. In CD Spielberger(Ed), *Anxiety and behavior*, New York: Academic press, 1966
- Sternbach RA. *Pain, a psychophysiological analysis*. New York: Academic press, 1968
- Theresa M. Marteau and Hilary Bekker. The development of six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait



- Anxiety Inventory (STAI). *Br J Clin Psychol* 1992; 31: 301-306
- Timor-Tritsh IE, Fariene D, Rosen MG. A close look at early embryonic development with the high-frequency transvaginal transducer. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 159: 676-81
- Twinn S, Cheng F. Increasing uptake rates of cervical cancer screening amongst Hong kong Chinese women: the role of the practitioner. *J Adv Nur* 2000; 32(2): 335-342
- Zlotogorski Z, Tadmor O, Rabinovitz R, et al. Parental attitudes toward obstetric ultrasound examination. *J Obstet Gynaecol Res* 1997; 23(1): 25-28

<부 록 1> 설문지

ID No.			
--------	--	--	--

임신 1기 질식 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용성

안녕하십니까?

저는 연세대학교 보건대학원에서 역학통계학을 전공하는 대학원생으로 석사 학위 논문을 준비하고 있습니다. 본 설문지는 임신 11-14주 질식 초음파 검사에 대한 임부의 경험과 수용 정도를 조사하기 위한 설문지입니다.

귀하께서 응답하신 모든 내용은 전산 처리되어 학문적 연구 자료로만 사용되며, 개인의 신상에 대해서는 철저한 비밀이 보장될 것입니다. 그리고 본 연구의 결과는 임부의 요구에 부합되는 보다 나은 의료서비스를 제공하기 위해 매우 귀중하게 사용될 것입니다.

부디 각 질문들에 대하여 솔직하고 성실하게 답하여 주시면 감사하겠습니다.

2005년 10월  
연세대학교 보건대학원 이유미

<검사 전 설문> 해당 사항에 O표 하여 주십시오.

1. 현재 나이는 몇 세 이십니까?      만 \_\_\_\_\_ 세
2. 학교는 어디까지 다니셨습니까?
  - ① 중학교 졸업 이하    ② 고등학교 졸업    ③ 대학교(전문대 포함) 졸업
  - ④ 대학원 졸업 이상
3. 귀하의 직업은 무엇입니까?
  - ① 정규직                      ② 비 정규직                      ③ 아르바이트                      ④ 자영업
  - ⑤ 전업주부

4. 배우자의 직업은 무엇입니까?

- ① 정규직    ② 비 정규직    ③ 아르바이트    ④ 자영업    ⑤ 무직

5. 귀하 가정의 월평균 총수입은 어느 정도입니까?

- ① 100만원 미만                    ② 100-200만원 미만                    ③ 200-300만원 미만
- ④ 300-400만원 미만                ⑤ 400-500만원 미만                ⑥ 500만원 이상

6. 다음 중 해당 사항이 있으시면 그 횟수를 적어주십시오.

- 1) 총 임신 (=이번 임신이 몇 번째 임신인가요?) \_\_\_\_\_회
- 2) 총 출산 \_\_\_\_\_회 (자연분만 \_\_\_\_\_회 / 제왕절개 \_\_\_\_\_회 )
- 3) 총 유산 \_\_\_\_\_회 (인공 유산 \_\_\_\_\_회/ 자연 유산 \_\_\_\_\_회)

7. 이번 임신은 계획한 임신입니까?

- ① 예                                    ② 아니오

8. 이번에 임신하신 방법은 무엇입니까?

- ① 자연임신                    ② 배란 유도 또는 시험관 아기, 배아 이식

내용	예	아니오
9. 본인이나 직계가족(부모, 형제, 자매)이 과거에 기형아를 출산한 적이 있으셨습니까?		
10. 이번 임신 중 질 출혈(속옷에 피가 묻어 나옴)이 있으셨습니까?		
11. 이번 임신 후 아랫배에 통증이나 불편감 (둔한 통증이나 또는 아랫배 한쪽이 당기는 느낌 등)이 있으십니까?		
12. 평상시 부부 성관계가 원활하십니까?		
13. 귀하가 원하지 않는 성적인 행위를 강요 받은 경우가 있으십니까?		

14. 귀하는 성행위시 통증을 얼마나 느끼십니까? (느끼시는 대로 숫자에 V표 해주세요)

|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

(전혀 없음) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(매우 심함)

15. 귀하는 주로 어디에서 산전 질식 초음파 검사에 대한 정보를 얻으셨습니까?

- ① 산과 주치의                      ② 간호사                      ③ 텔레비전, 인터넷
- ④ 친구, 친척                      ⑤ 임부교실                      ⑥ 신문,잡지,책

16. 귀하가 질식 초음파 검사에 대해 얻은 정보가 충분하다고 생각하십니까?

- ① 매우 충분하다      ② 어느 정도 충분하다      ③ 별로 충분하지 않다
- ④ 매우 충분하지 않다

17. 그 정보는 질식 초음파 검사를 이해하는 데 얼마나 도움이 되었습니까?

- ① 매우 도움이 된다      ② 약간 도움이 된다      ③ 별로 도움이 안된다
- ④ 전혀 도움이 안된다

18. 이번 임신은 귀하가 바라던(희망하는) 임신이었습니까?

- ① 예                      ② 아니오                      ③ 모르겠다

19. 오늘 이전에 질식 초음파 검사를 받아본 적이 있으십니까?

① 없다

② 있다 ----- 19-1. 이전에, 어떤 이유로든 질식 초음파 검사를 받아보셨다면, 질식 초음파 검사를 받아본 횟수는 대략 몇 회 정도입니까? \_\_\_\_\_ 회

20-21번 문항은 현재 귀하의 아기 상태에 대한 염려와 질식 초음파 검사를 받는 것에 대한 염려를 구분해서 보려는 것입니다.

20. 현재 귀하의 아기 상태(심장이 뛰는지, 이상은 없는지 등)에 대한 염려 정도를 묻는 질문입니다. 오래 생각하지 마시고 각 문항마다 지금 현재 귀하가 느끼는 정도를 V로 표시하여 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통 그렇다	대단히 그렇다
나는 아기 상태에 대해 생각하면 마음이 차분하다				
나는 아기 상태에 대해 생각하면 긴장감을 느낀다				
나는 아기 상태에 대해 생각하면 당황해서 어찌할 바를 모르겠다				
나는 아기 상태에 대해 생각할 때 긴장이 풀려 푸근하다				
나는 아기 상태에 대해 생각할 때 만족스러움을 느낀다				
나는 아기 상태에 대해 생각하면 걱정스러움을 느낀다				

21. 지금 현재 귀하가 질식 초음파 검사를 앞두고 검사 자체에 대해 어떤 느낌을 (태아 상태에 대한 것이 아니라) 갖고 계신지 묻는 질문입니다. 각 문항마다 귀하가 느끼는 정도를 V로 표시하여 주십시오.

	전혀 그렇지 않다	조금 그렇다	보통 그렇다	대단히 그렇다
나는 질식 초음파 검사를 받을 생각을 하면 마음이 차분하다				
나는 질식 초음파 검사에 대해 긴장감을 느낀다				
나는 질식 초음파 검사 받을 것을 생각하면 당황해서 어찌할 바를 모르겠다				
나는 질식 초음파 검사 받을 것을 생각하면 긴장이 풀려 푸근하다				
나는 질식 초음파 검사를 받는 것에 대해 만족스러움을 느낀다				
나는 질식 초음파 검사 받을 것을 생각하면 걱정스럽다				

22. 아래 내용 중, 오늘 질식 초음파 검사를 앞두고 귀하가 가장 염려하는 순서대로 순위(1~5위)를 매겨 주세요.( 각 순위당 한 개씩만 선택하세요 1= 가장 많이 걱정됨 ~ 5=가장 덜 걱정됨)

검사 중 불편한 느낌이 들 것 같아서 \_\_\_\_\_

검사가 아플 것 같아서 \_\_\_\_\_

검사 결과 임신에 심각한 문제가 있을까봐 (태아 이상 등) \_\_\_\_\_

검사 방법과 검사 시 자세로 인한 창피하고 당황스러운 느낌 \_\_\_\_\_

검사 도중 어떤 일이 일어날지(검사 도구가 어떻게 움직일지 등 검사 과정을) 잘 모르는 것 \_\_\_\_\_

23. 다음은 산전 질식 초음파 검사에 대한 내용입니다. 다음 각 내용에 대해 알고 계시는 대로 V로 표시해 주세요

내용	그렇다	아니다	모르겠다
임신 초기에는 배 위로 보는 초음파보다 질식 초음파가 아기의 모습을 더 자세히 볼 수 있다			
검사를 통해 현재(임신 초기) 아기의 신체 모습에 이상이 있는 지 알 수 있다			
검사를 통해 현재의 임신 주수를 알 수 있다			
검사를 통해 아기에게 염색체 이상이 있을 위험성을 평가할 수 있다			
검사도구가 자궁 속으로 들어가므로 유산될 수 있다			
검사 시 다리를 벌린 자세로 하며, 질 안에 검사도구가 들어간다			
검사 시기나 아기의 자세에 따라 검사할 수 있는 부분에 한계가 있다			
산전 검사를 위해 사용되는 초음파는 아기에게 해롭다			

검사 전에 여기까지 설문해 주시면 됩니다, 검사 후에 뒷장 2장 설문 부탁드립니다

<검사 직후 설문>

24. 오늘 질식초음파 검사를 받으시는 중에 느끼신 점을 여쭙워 보겠습니다.

해당 정도에 **숫자에 V표** 해주세요

내 용	전혀 아니다=0	매우 그렇다=10
질식 초음파 검사가 불편했다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사가 아팠다.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사 동안 창피했다.	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사 동안 당황스러웠다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사 받는 것이 참을 만 했다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사 동안 스트레스를 받았다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사 받는 동안 신체적으로 편안했다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
검사가 아기에게 해를 끼칠까 봐 걱정된다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질 안으로 기계를 넣을 때 거부감을 느꼈다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
질식 초음파 검사 동안 마음이 평온했다	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

25. (친절, 실력 등이 비슷한 조건이라면) 질식 초음파 검사를 받을 때, 검사자의 성별이 \_\_\_\_\_ 이면 검사 받기가 더 좋겠다.

- ① 여자    ② 남자 (남자 검사자가 검사할 경우 여자 직원이 검사실 내에 함께 있습니다)
- ③ 상관 없다

26. 오늘 검사해 주신 선생님에 대해 느끼신 대로 V표 해주세요

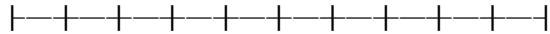
내 용	전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통 이다	어느정도 그렇다	매우 그렇다
나를 기분 좋게 대하였다					
나를 한 여성으로서 존중해, 검사 동안 품위를 유지시켜 주었다					
검사자의 검사 숙련도에 신뢰가 간다					

27. 귀하는 임신 11-14주 사이에 아기 상태를 확인하기 위해 질식 초음파 검사를 하는 것이 가치가 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다                      ② 약간 그렇다  
③ 별로 그렇지 않다              ④ 전혀 그렇지 않다              ⑤ 잘 모르겠다

28. 앞으로, 오늘과 비슷한 이유로 질식 초음파 검사를 권유 받게 된다면 검사를 받을 생각이

있으십니까? 생각하시는 대로 숫자에 V표 해주세요



(절대 안받는다) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (기꺼이 받는다)

**설문에 끝까지 응답하여 주셔서**

**감사합니다!!**



<부 록 2> 경질 초음파 검사 경험 문항의 점수별<sup>†</sup>빈도

단위: 명(%) <N=276 >

점수	불편감	통증	창피함	당황감	스트레스	검사의 태아유해 염려	검사방법 에 대한 거부감
0	38(13.8)	52(18.8)	107 (38.8)	135 (49.1)	101 (36.6)	75 (27.2)	27 (9.8)
1	37(13.4)	46(16.7)	49 (17.8)	37 (13.5)	41 (14.9)	36 (13.0)	38 (13.8)
2	44(15.9)	43(15.6)	34 (12.3)	27 (9.8)	37 (13.4)	35 (12.7)	42 (15.2)
3	32(11.6)	25(9.1)	28 (10.1)	32 (11.6)	28 (10.1)	29 (10.5)	28 (10.1)
4	24(8.7)	22(8.0)	17 (6.2)	13 (4.7)	10 (3.6)	12 (4.4)	17 (6.2)
5	40(14.5)	33(12.0)	20 (7.3)	17 (6.2)	26 (9.4)	37 (13.4)	42 (15.2)
6	22(8.0)	12(4.4)	7 (2.5)	6 (2.2)	16 (5.8)	10 (3.6)	24 (8.7)
7	22(8.0)	25(9.1)	6 (2.2)	5 (1.8)	7 (2.5)	17 (6.2)	26 (9.4)
8	10(3.6)	11(4.0)	5 (1.8)	2 (0.7)	3 (1.1)	15 (5.4)	14 (5.1)
9	1(0.4)	4(1.5)	1 (0.4)	1 (0.4)	4 (1.5)	6 (2.2)	7 (2.5)
10	6(2.2)	3(1.1)	2 (0.7)	0 (0)	3 (1.1)	4 (1.5)	11 (4.0)

† (0: 전혀 아니다~10:매우그렇다)

## **Abstract**

# **Transvaginal ultrasound in the first trimester : its experience, acceptability to women and the associated factors**

Yu Mi Lee

Graduate School of Public Health

Yonsei University

(Directed by Professor Chung Mo Nam, Ph. D.)

The objective of this study is to assess the experience, acceptability of pregnant women about transvaginal scanning(TVS) in the first trimester and to find out the associated factors. The subjects of this study were 276 pregnant women who visited a hospital located in Seoul to undergo TVS at 11-14 weeks' gestation. The survey has been carried out through self-administered questionnaires.

The data were analyzed by using SAS program with t-test, ANOVA, Pearson's correlation, multiple regression analysis.

The major results are as follows:

Overall, respondents reported negative experience about TVS examination with a mean value 2.73 out of 10 points (ten being very negative) which means TVS is relatively acceptable to women without strong negative feelings. About 75%, 60%, 55% of women scored  $\leq 3$  out of 10 points with regard to stress, discomfort, pain in order and 2.5%, respectively, experienced marked stress, discomfort and pain, scoring  $\geq 9$  out of 10 points. Compared to other previous researches conducted in foreign countries, the result of this survey shows relatively more negative feelings about the test than those of previous others.

Approximately 70% of women were willing to undergo vaginal ultrasound investigation in the future if their doctors recommended it. It shows that the rest of the women(30%) has relatively low intention of taking TVS. Therefore, it can be explained that some management should be taken for women to increase acceptability of TVS examinations.

Multiple regression analysis has been used to measure the experience of TVS. It showed that negative experience about TVS was significantly related to socio-cultural background such as education, income (the higher education and income, the more negative feelings people are likely to have). Anxiety about scanning procedure, prior knowledge about the test, and negative or positive emotional response to the examiners were also associated with respondents' experience towards

the TVS (assessed by 7 questionnaire items). But whether previous experience of vaginal ultrasound was not associated with negative experience of the test.

The acceptability of TVS examination for the group were measured by using multiple regression analysis. It showed that willingness to take TVS examination was in direct proportion to increasing age( $p=0.03$ ), positive emotional response from the examiners, and women's perception that TVS had been worth undergoing. Acceptability of the test gets lower as examinees are more concerned about the harmful effect of the test on the fetus( $p=0.03$ ) and anxiety about scan procedure itself( $p=0.06$ ).

In conclusion, based on the results of this study, antenatal TVS during the first trimester was an acceptable procedure for the majority of pregnant women. However, since some people still showed negative responses to TVS, some interventions are needed to decrease negative experience and to increase acceptability about TVS examinations. Therefore, identifying groups of pregnant women who have a low acceptability about TVS, before initiating the examinations is suggested. Also, as we can see from the result of this study, improving women's awareness of the importance of the test, inducing the change of the examiner's attitude so that examinees can have positive feelings towards them will be beneficial to making the experience positive and increasing the acceptability of the test.