

복식호흡이 초산부의 진통중 불안과
분만소요시간에 미치는 효과

연세대학교 교육대학원
간호학교육 전공
안 성 은

복식호흡이 초산부의 진통중 불안과
분만소요시간에 미치는 효과

지도 장 순 복 교수

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2007 년 12 월 일

연세대학교 교육대학원

간호학교육 전공

안 성 은

안성은의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 교육대학원

2007 년 12 월 일

감사의 글

공부할 기회를 주시고 논문의 처음부터 끝까지 지혜와 건강으로 지켜주신 하나님 아버지께 감사와 영광을 드립니다.

이전에는 논문이란 저자 자신의 노력의 결과라고만 생각했는데, 논문을 쓰면서 많은 사람의 사랑과 수고로움의 증거라는 것을 알게 되었습니다. 사랑으로 기도로 격려해 주신 분들의 얼굴이 스쳐 가슴이 몽클합니다.

스승으로 어머니의 모습으로, 사랑으로 세세하게 격려하며 지도해 주신 사랑하는 장순복 교수님, 논문을 마치기까지 순간마다 교수님의 배려와 사랑에 감동 받았음을 고백하며 마음 속 깊이 감사를 드립니다. 또한 학자의 예리함과 함께 격려해주시고 너그러움을 가르쳐 주신 김수 교수님, 진료를 비롯한 바쁜 일정 가운데에서도 오히려 저를 격려해주시고 사랑으로 이끌어 주신 존경하는 박용원 교수님, 선생님 들께 지도를 받게 되어 매우 기쁩습니다. 마음 깊이 감사드립니다.

분만실에서 논문을 진행할 수 있도록 배려해 주시고 지지해 주신 이상미 부원장님, 김경희 팀장님, 홍순복 파트장님, 김영란 파트장님 그리고 사랑하는 분만실 선배님들과 동료 선생님들께 사랑과 감사를 드립니다.

눈물어린 기도와 사랑으로, 간호의 길을 먼저 간 선배로 지혜를 나눠주시고 격려해 주신 이혜숙 선생님, 대학원 선배로서 논문의 준비부터 많은 도움을 준 김은주 선생님과 심정언 선생님, 권인숙 선생님, 같이 논문을 준비하며 힘이 되어 준 박양숙 선생님, 주진옥 선생님, 소한나 선생님께 고마움과 사랑의 마음을 전합니다.

그리고 항상 부족함보다는 장점을 격려해 주신 사랑하는 시부모님과 기도로 격려해주시고 이끌어 주신 사랑하는 부모님과 동생들에게 감사와 사랑을 전합니다.

누구보다도 가까이서 가정에서의 빈자리를 메꿔주고 이끌어준 사랑하는 남편 김보현과 사랑하는 딸 수아에게 마음 깊이 고마움과 사랑을 전하며, 마지막으로 진통으로 힘든 가운데에서도 본 논문에 참여해 주신 산부들께 감사드립니다.

2007년 아름다운 날

안 성 은 올림

차 례

I. 서론.....	1
II. 문헌고찰.....	7
III. 연구방법.....	11
IV. 연구결과	19
V. 논 의.....	24
VI. 결론 및 제언.....	28
참고문헌.....	31
부 록.....	36
영문초록.....	39

표차례

표 1. 연구설계	11
표 2. 일분간 복식호흡	15
표 3. 대조군 · 실험군의 일반적 특성에 따른 동질성 검증	19
표 4. 대조군 · 실험군의 산과적 특성에 따른 동질성 검증	21
표 5. 복식호흡 전후 초산부 대조군, 실험군의 심리적 불안차이	23
표 6. 초산부 대조군과 실험군의 분만활동기 소요시간	23

그림차례

그림 1. 복식호흡 실험처치 개요	17
그림 2. 복식호흡 전후 External tococardiometry 의 graph 의 변화	25

부록차례

부록 1. 연구참여동의서	36
부록 2. 초산부의 일반적 · 산과적 특성, 분만활성기 소요시간	37
부록 3. 심리적 불안 정도와 복식호흡 몰입 정도	37
부록 4. Visual Analog Scale - Anxiety	38

복식호흡이 초산부의 진통중 불안과 분만소요시간에 미치는 효과

본 연구설계는 복식호흡이 분만과정에 있는 초산부의 진통 중 불안과 분만소요시간 감소에 효과가 있는지를 검정하기 위한 비 동등성 대조군 유사실험 설계이다. 연구 기간은 2007년 10월 11일~12월 4일까지였고, 대상자는 서울 소재 Y의료원 분만실에 입원하여 분만 1기에 pitocin을 사용한 산부 중 편의추출된 36명 이었다. 복식호흡 실험처치는 예비실험을 통해 심정연(2005)이 제시한 호흡법 중 '참기'를 생략하고 '4초 흡기, 6초 호기법'으로 수정하여, 자궁경부 3~4cm, 5~6cm 개대시에 각각 30회씩 실시하였다. 심리적 불안은 각각의 복식호흡 전후에 VAS-A로 측정하였다. 자료분석은 SPSS/PC+ WIN 12.0 program으로 서술통계, χ^2 -test, t-test, Mann-Whitney test, Wilcoxon signed rank test를 이용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 심리적 불안 점수의 변화는 자궁경부 3~4cm 개대시 가능점수의 범위 0 ~ 10 점 중에서, 대조군은 5.27에서 5.67으로 0.40점 증가되었고, 복식호흡을 시행한 군은 3.67 에서 2.90으로 -0.76점으로 감소되어 유의한 차이를 보였다 ($z=-3.05$, $p=.002$). 또한 자궁경부 5~6cm개대시, 대조군은 6.13에서 6.27로 0.13점 증가되었고, 실험군은 4.33에서 3.90로 -0.43점으로 감소되어, 통계적으로 유의한 차이를 보였다($z=-2.04$, $p=.042$)

그러므로 '자궁경부 3~4cm 개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다'라는 가설 1-1과 '자궁경부 5~6cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다'라는 가설 1-2는 지지되었다.

2. 분만활성기 소요시간은 대조군은 평균 206.67분, 실험군은 평균 150.48분으로서 실험군이 대조군에 비해 56.19분 더 짧았으나 이는 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 따라서 ‘복식호흡을 시행한 초산부군의 분만활성기 소요시간은 대조군보다 짧을 것이다.’라는 가설2는 기각되었다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 분만중의 산부에게 30회의 복식호흡 실시는 경부개대 3~4cm 시와 경부개대 5~6cm 시에 각각 심리적 불안을 감소시키는 효과가 있었으나 분만시간 단축효과는 규명되지 않았다.

결론적으로 30회의 복식호흡은 진통 중 불안감소에는 유용하다고 결론지을 수 있으므로, 반복연구를 통해 불안감소를 위한 가장 효과적인 최소한의 복식호흡량을 규명하는 것이 요구된다.

I. 서론

A. 연구의 필요성

인간이 경험하는 모든 현상 중에서, 출산은 개인의 생애 가장 즐겁고 감격적인 경험이며 정서적이고 극적인 사건이다(Reeder & Martin, 1987). 또한 임신과 출산은 정상 생리과정이며 여성의 성장발달상의 한 과정이다. 그러나 경산부의 경우 평균 8시간, 초산부의 경우 평균 12~13시간인 분만소요시간(Friedman, 1954) 동안 신체적, 정신적, 심리적 변화는 개인의 상황에 따라 적응상의 어려움을 내포하고 있어서 모체나 태아 및 가족의 건강을 위협하고 위기상황을 만드는 요소가 될 수 있다(Martin, Reeder, Mastroianni, 1983; Neeson & May, 1986). 그 중 큰 비중을 차지하는 것이 통증에 대한 불안이다. 이는 분만은 질 분만이건 제왕절개술에 의한 분만이건 관계없이 모두 통증을 수반하며(이미라와 조정호, 1991), 대부분의 산부들은 분만과정에서 진통을 경험할 것이라고 예측하고 분만통증에 대해 두려움을 가지고 있다(Melzack & Wall, 1965; 이미경, 2005).

지금까지 분만 시 통증을 호소하는 산부들에게 제공된 도움은 크게 두 가지로 구분될 수 있다. 그 중 하나는 Lamaze 분만법(이미자, 1992; Lamaze, 1965)이나 스프롤로지 분만법(박문일, 2000), 수중분만, Bradley 분만법, 경피신경자극술(TENS), 그네 분만법, 아로마 분만법 등의 통증완화 프로그램을 이용하여 통증을 가진 산부가 통증에 잘 대처하도록 돕는 비 약물 방식이다(김순애, 1996; 조영숙, 1994; 이미경, 장순복, 이화숙, 김행수, 2002). 현재 운영되는 Lamaze 교육, 스프롤로지, 산전교실 등은 사전 교육이 필수적이고 참여자의 상당한 시간, 인력, 물리적인 에너지가 요구되며 대다수의 산부들은 사전에 준비가 되지 않거나 준비가 되었다 해도 불충분하여 분만 통증에 효율적으로 대처하지 못하고 있다(김영란, 장순복, 이미경, 맹웅재, 2002).

다른 하나는 산과적 진통이나 마취방법으로 통증 그 자체에 관심을 가지고 감소 또는 제거시키고자 노력하는 약물요법과 인공양막 파열 등의 물리적 요법으로 이러한 접근은 자궁경관의 성숙 정도에 따라 제약이 있고 또 태아곤란증이나 감염, 의원성 지연 잠재기 등의 위험 가능성이 있기 때문에 한계가 있다(Friedman, 1978; William & Edward, 1982; Peter & Valerie, 1990; Cunningham, 2001).

그러나 최근의 분만 문화는 불안, 공포, 두려움이 아닌 주어진 분만 환경에서 산부

자신이 주인공이 되어 자신의 몸을 스스로 조절하면서 산부와 태아의 힘으로 분만을 할 수 있도록 산부의 경험에 초점을 맞추고 감정적, 정서적, 신체적 요구를 수용함으로써 분만과정에 산부와 가족이 중추적인 역할을 할 수 있도록 하는 ‘부드러운 출산’을 추구하는 추세이다(Doering & Entwisle, 1975; 이미경, 2005).

따라서, 통증을 가진 임산부를 돕는 간호는 그들의 통증에 대한 대처기전이 긍정적으로 이루어지게 하여 출산에 능동적인 참여자가 되도록 하는데 분만관리의 목적이 있다(박영숙, 1991; 이미경, 2005). 즉, 분만관리의 목적을 산부가 긍정적인 분만경험을 가지도록 유도하여 출산에 능동적인 참여자가 되도록 하는데 두고 있다. 이를 위해서는 산부 자신이 능동적으로 분만에 참여하려는 마음가짐과 자신을 스스로 조절할 수 있으리라는 생각이 매우 중요하게 영향을 미친다(Melzack & Wall, 1965; 이미경, 2005). 조미영(1980)에 의하면 모든 산부들은 스스로 감정을 조절하여 공포와 통증이 따르는 분만상황을 극복함으로써 자아실현의 욕구를 성취하고자 하며 그 결과 만족스러운 분만경험을 갖고자 한다. 그러나 공포와 통증을 스스로 통제하는 능력을 상실하게 되면 자아실현의 욕구가 충족되지 못하고 자존심을 상실하게 되므로 자신감을 잃게 되며 따라서 분만경험을 매우 고통스러운 것이 되고 불유쾌한 것이 된다(조미영, 1990, 한혜실, 1988).

산부는 분만 동안 공포감에 싸일 수 있는데 이 공포감은 교감신경계의 자극 및 영향에 의한 것이다. 이러한 감정은 자궁의 심한 긴장을 유발시키며 자궁의 혈행을 방해하게 된다. 이 결과 산소부족증으로 인한 근육긴장과 동통이 따르게 되는데 공포를 없애고 의식적으로 근육을 이완하도록 지도함으로써 산부의 긴장과 동통을 감소시킬 수 있다(조미영, 1980). 근육이완의 방법으로 분만 1기에 복식호흡을 하면 복벽을 확장시켜주고 횡격막이 최대한으로 내려가 충분한 가스교환이 이뤄지며 자궁주위의 근육을 강화하여 진통 시 근육의 이완을 가져와 말초신경을 확장시켜서 아픔을 경감시키고 자궁경관의 개대를 돕는다(이경혜, 1980; 조미영, 1980).

최근 들어 건강의 유지 증진뿐 아니라 질병의 치료를 목적으로 보완, 대체 요법에 대한 관심이 증가되고 있으며(손행미, 2001) 이와 함께 산과학에서도 동양의학의 접근이 조심스레 이뤄지고 있는데 진통 중의 산부를 돕기 위한 방법으로 지압을 활용한 연구에서 각각의 방법들이 진통감소와 분만시간 단축에 효과가 있음이 보고되었다(김영란, 1999; 유현정, 2002). 김영란(1999)은 삼음교를 적용할 때 산부들로 호흡을 유지하게 하였는데 대조군에 비해 분만시간이 단축된 것을 확인할 수 있었고, Jacobson의 이완요법에서 통합적으로 사용되는 복식호흡은 가장 쉬우면서도 진통이 깊은 이완요법이다(Janke, 1999). 또한 비침습적이며 기법이 단순하고 부작용을 초래하지 않으

며 일상생활에 자연스럽게 통합할 수 있으므로(유수정과 송미순, 2001) 분만실에서 간호사나 보호자, 지지자들이 쉽게 사용할 수 있다.

따라서, 본 연구는 복식호흡이 진통 중에 있는 산부의 불안을 감소시켜 능동적인 참여자가 되도록 도우며, 감소된 불안은 분만활성기 소요시간을 감소시킨다는 가정 하에 이완요법으로 가장 쉽게 적용되고 있는 복식호흡이 분만진행중인 초산부에 미치는 효과를 규명하여서 간호중재로 개발 가능한지 확인하고자 한다.

B. 연구 가설

본 연구의 목적은 복식호흡이 분만진행중인 초산부의 불안과 분만활성기 소요시간에 미치는 효과를 규명하기 위함이며, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

제 1 가설 : 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.

1-1. 자궁경부 3~4cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.

1-2. 자궁경부 5~6cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.

제 2 가설 : 복식호흡을 시행한 초산부군의 분만활성기 소요시간은 대조군 보다 짧을 것이다.

C. 용어의 정의

1. 복식호흡

(1) 이론적 정의

배 근육을 폈다 다시 오므렸다 함으로써 횡격막의 신축에 의하여 흉곽이 확대되고, 횡격막이 수축하는 것으로 이루어지는 횡격막의 운동이 주가 되는 호흡이다. 복압이 생기는 점에서 복식호흡이라고 하고 흉곽 운동이 주가 되는 흉식호흡에 대응하는 말이다(의학용어 큰 사전, 2004).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 심정언(2005)이 조기진통임부에게 적용한 복식호흡법을 수정하였다. 즉, 앙와위 상태에서, 흡기를 위해 코를 통해 천천히 일부터 넷을 쉼 때까지(4초) 흡입하면서 횡격막이 공기가 들어갈 공간을 마련하기 위해 배를 바깥으로 내밀고, 호기를 위해 천천히 일부터 여섯을 쉼 때까지(6초) “휴” 소리를 내며 숨을 적극적으로 내쉬어 복근을 수축시키면서 입을 통해 숨을 내쉬는 것을 1회로 하는 호흡을 말한다.

2. 불안

(1) 이론적 정의

알지 못하거나 경험이 없는 새로운 상황에 직면했을 때 발생하며(Spielberger, 1976), 인간존재의 기본요소가 위협받는 상황에서 심리적 요구가 충족되지 못할 때 야기되는 것으로 생긴 두려움을 포함한 심리적 반응과 이때 나타나는 생리적 반응을 말한다(Gift et al, 1993).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 Gift(1989)의 Visual Analog Scale-Anxiety (VAS-A)를 통해 측정된 심리적 불안점수를 말한다.

3. 분만 소요시간

(1) 이론적 정의

분만 시간은 규칙적인 자궁의 수축시간으로부터 분만 제 1기(자궁경부 완전 개대), 제 2기(아기만출), 제 3기(태반만출)까지의 소요시간이다. 분만 활동기는 자궁 경부가 개대되는 속도가 증가하기 시작하는 촉진기와 개대가 거의 완료되는 최대경사기, 그리고 속도가 느려지는 감퇴기로 분류되며 자궁 경부의 3~4cm 개대 시점부터 분만 제 2기의 시작 전까지를 말한다(하영수와 이경혜, 1991).

(2) 조작적 정의

본 연구에서 분만 소요시간은 분만활성기 소요시간을 말하며, 자궁경부가 4cm 개대된 시점부터 자궁경부의 완전 개대(자궁경부 10cm 개대) 시점까지의 분만 시간을 분단위로 환산한 시간을 의미한다.

II. 문헌고찰

A. 복식호흡

호흡은 숨을 쉬는 것이며, 숨을 쉰다는 것은 살아 있음을 의미하므로 숨을 쉬지 않고서는 생명을 유지할 수 없다. 그러므로 모든 생명체는 생명 현상을 유지하기 위해 호흡을 통해 신체에 필요한 산소를 대기로부터 섭취하여 산화과정에 필요한 조직으로 운반하고 조직에서 생성된 이산화탄소를 대기 중으로 배출시킨다(이평숙, 1999). 이 같은 기체 교환 과정을 통해 호흡은 조직 환기, 신진대사, 심박동율과 기능, 최적 상태인 pH 7.4의 산 염기 평형유지 등에 영향을 미친다(Lum, 1976).

호흡은 크게 흉식호흡(가슴호흡, 스트레스호흡) 복식호흡(횡격막 호흡, 이완호흡)으로 볼 수 있다(Fried & Grimaldi, 1993). 흉식호흡은 호흡의 흡기단계에서 늑간근이 수축될 때 흉곽이 위로 올라오며 음압이 형성되고, 호기단계에서는 폐로부터 공기가 배출되므로 늑간근육은 이완되고 흉곽은 본래 상태로 되돌아 온다. 이러한 호흡유형은 휴식을 취할 때이며 폐의 환기가 완전하지 못하다(다즈무라 오사무, 2001). 흉식호흡은 빠르고 얇은 호흡으로서 산소와 이산화탄소간의 기체 교환이 불충분하므로 혈액의 화학적 변화가 나타나 불안과 피로를 일으킨다. 또한, 이러한 현상은 스트레스로 인해 흉식호흡을 일으키는 악순환이 계속되어, 생리적 결과로서 스트레스 반응을 강화시키므로 비교적 비효율적 호흡이다(이평숙, 1999).

복식호흡에서 횡격막이 이완될 때는 호흡 주기의 호기단계로 횡격막은 폐 아래 가슴 쪽으로 올라와 있고, 횡격막이 수축되면 흡기단계로 횡격막은 아래쪽으로 내려가 흉강이 커지면서 음압이 형성되어 폐에 공기가 가득 차 폐가 팽창된다. 횡격막이 수축될 때 복부가 팽창되어 복직근에 압력이 가해지므로 복부가 볼록해지는데, 횡격막 호흡은 산소와 이산화탄소를 충분히 교환하므로 가장 좋은 호흡방법이다(마이크 조지, 2003; 이평숙, 1999; Hughes, 1979).

복식호흡은 이완요법 중 하나로 점진적 근육이완요법, 자가훈련법, 이완반응 명상 훈련법 등의 다른 이완법에 비하여 쉬우면서(김기석과 송윤현, 1993) 한국식 건강문화로 알려진 단전호흡이나 국선도, 기체조, 선체조 등에서 가장 중추적인 호흡법으로 활

용되고 있을 뿐만 아니라 요가나 명상 등에서도 활용되고 있다(안정덕, 2003). 이완요법은 교감신경계 활동을 감소시키는 훈련으로서 특별한 약이나 기구를 사용하지 않고(김희승, 송혜향, 최소은, 2000), 누구나 효과적으로 배우고 행할 수 있으며 해가 없고 환자를 이완되고 편안한 상태에 있게 한다(김기석과 송윤현, 1993). 또한 환자의 일반적인 심리상태에 대한 조절능력이 증가되어 통증뿐만 아니라 긴장, 불안, 통증에 의한 우울 등에 대해 환자가 집중하는 것을 감소시킴으로서 통증기능장애의 되먹이기전을 중단시키는데 이용되고 있다(김기석과 송윤현, 1993). 이완은 불안과 양립할 수 없는 반응이며(김희승 외, 2000), 이완 반응의 생리적 효과로서는 스트레스 시에 나타나는 생리적 각성의 감소와 수면장애 완화, 편안함 증진뿐만 아니라 삶의 질을 증진시키고 불안과 강박적이고 부정적인 사고를 감소시킨다(이안라, 1990; 이평숙, 1999).

일찍이 동양에서는 호흡의 중요성을 인식하였고 호흡은 우주로부터 하늘에 기운이 몸 안에 들어와 생명에너지가 작용하는 현상으로 보았다. 요가에서는 호흡을 마음의 표현으로, 중국에서는 기의 표현 현상으로 보았다(Fried & Grimaldi, 1993). 호흡은 신체적 기능뿐만 아니라 정서와 마음의 상태를 반영해주고 있으므로 호흡을 인식하는 방법을 배우는 것은 신체적, 정신적인 영향을 조절하는 첫 단계라 할 수 있다. 따라서 적절한 호흡은 신체적, 정서적 건강에 필수적인 요소이며 마음을 다스릴 수 있는 스트레스 해소제로서의 역할을 할 수 있다(이평숙, 1999). 그 중 복식호흡은 심박동과 혈압 및 불안과 긴장을 낮추고(김호연, 1987; 변주나 외, 1996; 김희승 외, 2000) 주관적 스트레스를 낮추는 효과가 있다(김남초, 1993).

복식호흡은 자극과 긴장을 감소시키는데 효과적이며, 기법이 단순하여 자연스럽게 적용할 수 있으며 부작용을 초래하지 않으므로(심정언, 2005), 이에 복식호흡은 분만실 간호사가 진통중인 산부에게 적용하여 이완효과를 유도할 수 도 있음이 고찰되었다.

B. 산부의 진통 중 불안

분만은 여성에 있어 정상적인 발달과정이지만 대부분의 여성은 분만통증과 불안을 경험하고 이에 대한 중재를 요구하고 있다., 분만은 어떠한 방법으로 이루어지든 간에 모두 통증을 수반하게 되는데 우리의 의료환경에서는 분만 통증을 생리학적 측면에 치우쳐 접근하고 있다(김영란 외, 2002; 이미경 외, 2002; 이미경, 2003; 이미경, 2005).

그러나 여러 연구를 통해 임산부의 정서적 요인이 분만통증과 관련이 있음을 알 수 있는데, Melzack & Wall(1965)는 산전불안 정도가 분만통증의 지각과 유의한 관련이 있다고 하였고 Bobak, Lowdermilk & Jensen(1995)도 두려움과 불안으로부터 발생한 정서적 긴장, 피로와 수면부족은 분만 중 통증과 통증의 인지정도를 증가시킨다고 하였다. 한혜실(1988)도 산부가 경험하는 불안과 통증 정도와는 정 상관관계가 있다고 하였으며, 이는 초산부를 대상으로 한 김덕희 외(1995)의 연구에서도 확인할 수 있었다.

분만하는 여성이 불안을 느끼는 것은 정상적인 반응으로 간주될 수 있지만 지나친 불안은 카테콜라민의 분비를 야기해 골반 내 혈류 흐름의 감소와 근육을 긴장시켜 통증을 심화시킨다. 불안에 따라 자궁혈관이 수축되면 태아의 저산소증과 빈맥을 초래하고 자궁근층의 평활근이 이완되므로, 불안이 높아지면 효과적인 자궁의 수축은 감소하며 불편감은 상승하고 다시 불안 상승의 순환은 시작된다(박영숙, 2002; Lowdermilk & Perry, 2006; Klusman, 1975). 따라서 불안은 분만 동안 통증을 증가시킬 수 있으므로 불안중재가 우선 되어야 한다.

이상의 고찰을 통하여 산부와 아기에게 효율적이고 안전한 분만을 도모하려면 산부의 불안을 감소시켜야 할 필요가 있음을 알 수 있었다.

C. 분만 활성화기 소요시간

분만과정은 임상적 편의를 위해 3기로 구분된다. 분만 제 1기는 자궁경관의 소실과 점진적인 자궁경관 개대가 이루어지는 시기이고, 분만 제 2기는 자궁경관의 완전 개대부터 태아분만까지의 태아까지의 태아 만출기이며, 분만 제 3기는 태아분만 직후부터 태반과 태아막의 분만이 끝나는 태반 분리기와 만출기로서, 가장 긴 시간을 차지하는 분만 제 1기는 경관개대가 단조롭게 진행되는 잠재기(latent phase)와 활성화기(active phase)로 구분된다. 활성화기는 가속기(acceleration phase), 절정기(phase of maximal slope) 및 감속기(deceleration phase)로 세분된다(대한산부인과학회, 1997; 하영수와 이경혜, 1991; Cunningham, 2001; Friedman, 1983). 활성화기는 자궁수축이 3~4분마다 오고 40~60초씩 계속되며 진행도 빨라 임부는 피로워하며 완전개대 직전에 가장 고통스러운 기간으로 이때 파수되는 것이 대부분이다(매혜영, 1990). 분만활성기에 자궁경관이 완전개대된 후 태아선진 부위에서 자궁경관은 벗겨진다. 자궁경관의 완전개대 후 진통 제 2기에서는 단지 점진적인 태아선진부의 하강이 분만경과를 판정할 수 있는 지표가 된다(대한산부인과학회, 1997).

따라서 분만과정 중에 있는 산부에게 가장 고통스러운 기간일 수 있는 분만 활성화기는 효율적 분만진행을 위해 적극적으로 관리되어야 함을 알 수 있다. 그러므로 이 기간 동안 산부의 고통을 줄이기 위하여 활성화기 소요시간을 감소시켜야 할 필요성이 고찰되었다.

Ⅲ. 연구방법

A. 연구설계

본 연구는 복식호흡이 분만과정에 있는 초산부의 불안과 분만소요시간 감소에 효과가 있는지를 검증하기 위한 연구로서 비 동등성 대조군 유사실험설계 이다.

<표 1> 연구설계

대상군	자궁경부 3 ~ 4cm 개대시			자궁경부 5 ~ 6cm 개대시			분만후 활상기소요 시간측정
	사전불안측정 (VAS-A)	^a 복식호흡	사후불안측정 (VAS-A)	사전불안측정 (VAS-A)	복식호흡	사후불안측정 (VAS-A)	
대조군	○	X	○	○	X	○	○
실험군	○	○	○	○	○	○	○

^a 매 자궁수축마다 60초씩 5회, 15쪽<표2>, 17쪽<그림1> 참조

B. 연구대상 및 표집방법

표집대상은 2007년 10월 ~ 2007년 12월까지 서울 소재 Y 의료원 분만실에 질식분만을 위해 입원한 대상자 중 다음과 같은 선정기준에 의해 편의추출 하였다. 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- (1) 재태기간 37~42주의 초산부인 자
- (2) 임신 합병증이나 산과적 문제점이 없는 자
- (3) 정상질식분만예정자로 진단된 자
- (4) 단태이며 두정위 태아임신 자
- (5) 분만 1기에 자궁수축제(pitocin)를 사용한 자
- (6) 자궁경부 개대가 3~4cm 이하이며 자궁수축 간격이 5분 이내인 자
- (7) 기혼자이며 유 배우자인 자
- (8) 연구의 목적을 이해하고 연구참여에 동의한 자

C. 연구도구

본 연구에서 사용한 도구는 다음과 같다.

1. 일반적 특성과 산과적 특성

도구는 분만과정에 있는 초산부의 특성을 설명할 수 있는 일반적 특성과 산과적 특성의 구성은 다음과 같다. 일반적 특성은 대상자의 나이, 키, 임신 전과 입원 시의 체중, 결혼상태, 직업의 유무, 복식호흡 경험의 유무, 기타 경험과 복식호흡 경험 유무, 임신 중 운동 경험 등 총 7항목으로 구성되어 있으며 산과적 특성은 임신과 분만, 유산 횟수 등을 나타내는 G(Gravida), A(Abortion)와 입원 시 양막 파열 유무, 분만 제 1기 동안 투여된 자궁수축제와 진통제의 종류와 투여 여부의 총 4항목으로 구성되어 있다<부록 2>.

2. 분만 활성화기 소요시간

자궁경부 4cm 개대 시점부터 자궁경부 10cm 개대 시점까지 소요시간을 의무기록으로부터 확인하여 분으로 환산하였다<부록 2>.

3. 심리적 불안 측정도구 : Visual Analog Scale - Anxiety

심리적 불안을 측정하기 위해 시상척도로써 Gift(1989)의 Visual Analog Scale-Anxiety (VAS-A)를 사용하였다. VAS-A는 100mm의 수직선으로 맨 아래쪽은 “전혀 불안하지 않다”, 맨 위쪽은 “대단히 불안하다”로 산부 자신이 불안 정도를 말로 표현하도록 하여, 맨 아래쪽부터의 거리가 길수록 불안 정도가 높은 것으로 평가하였다. Vogelsang(1988)이 수술 환자를 대상으로 조사한 VAS-A와 SAI의 상관관계는 $r=.82$ 였으나 심정연(2005)이 조기진통 임부를 대상으로 조사한 VAS-A와 SAI의 상관관계는 $r=.664$ 였다<부록 4>.

D. 연구 진행 절차

본 연구는 2007년 7월 예비 조사를 실시하였고 IRB통과 이후 2개월 동안 본 조사를 시행하였다. 연구의 진행을 위해 Y의료원 분만실 수간호사를 방문하여 연구의 목적과 연구의 진행절차를 설명하고 연구진행에 대한 허락을 받았다. 서면을 통해 간호국에서 자료수집과 연구에 대한 승인을 받았다.

1. 예비조사

‘복식호흡 후 이완지표’ 개발을 위하여, 조기진통임부를 대상으로 2006년 5월~2007년 2월까지 예비조사를 실시하였다. 이를 통해, 복식호흡 후 이완된 산부들에게서 눈꺼풀이 내려앉는 느낌, 전신에 힘이 빠지는 느낌, 마음이 편안해짐, 졸음이 오는 느낌이 나타남을 확인하여 ‘복식호흡 후 이완지표’라 하였고 이들 중 3가지 이상을 충족할 때 이완된 것으로 확인하였다<부록 3>.

연구의 실행 가능성과 연구설계를 위하여, 연구대상자 선정 기준에 맞는 진통으로 입원한 산부 3명을 대상으로 2007년 7월 예비조사를 실시하였다. 이를 통해, Mason(1985)이 제시한 복식호흡을 기초로 하여, 심정연(2005)이 조기진통임부에게 적용한 복식호흡법에서 1에서 3까지 세면서 들이쉬고, 1에서 3까지 세면서 멈추기는 산부들이 힘들어함을 발견하였다. 따라서 산부들이 할 수 있는 복식호흡 방법으로 멈추기를 생략한 방법으로 수정하였으며 다음과 같다. 양와위 상태에서, 흡기를 위해 코를 통해 천천히 일부러 넷을 셀 때까지(4초) 흡입하면서 횡격막이 공기가 들어갈 공간을 마련하기 위해 배를 바깥으로 내밀고, 호기를 위해 천천히 일부러 여섯을 셀 때까지(6초) “휴” 소리를 내며 숨을 적극적으로 내쉬어 복근을 수축시키면서 입을 통해 숨을 내쉬는 것을 ‘1회 복식호흡’이라 하였다<표 2>.

또한 불안측정에서 VAS-A를 사용하였는데 이는 진통이 있는 산모에게 매 처치마다 20문항이나 되는 Spielberger의 상태불안 척도(State Anxiety Inventory-SAI)를 이용하는 것이 현실적으로 어려움이 있고, VAS-A는 대상자가 쉽게 대답할 수 있고, 해석을 달리할 수 있는 단어의 사용을 최소화하며 대상자가 쉽게 자신의 상태를 표현할 수 있는 장점이 있기 때문이었다(Gift, 1989).

<표 2> 일분간 복식호흡

구분	1 회		2 회		3 회		4 회		5 회		6 회	
	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기	흡기	호기
소요 시간 (초)	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6
경과 시간 (초)	4	10	14	20	24	30	34	40	44	50	54	60

2. 연구중재

1. 선정 기준에 맞는 대상자에게 연구의 목적을 설명하고 동의서를 받았다.
2. ‘초산부의 일반적 · 산과적 특성, 분만 활성화기 소요시간’ 도구와 ‘심리적 불안정도’ 도구를 통해 초산부의 일반적 특성과 산과적 특성, 분만 활성화기 소요시간, 심리적 불안 정도를 수집하였다. 입원 시와 분만 후에 전자의무기록을 참고하였다.
3. 복식호흡 시행 군에게 입원시 복식호흡 방법에 대해 설명하였다. 자궁 경부 3~4cm와 5~6cm 개대 기간 중, 1회의 자궁수축이 시작될 때 복식호흡을 시작하여 자궁수축이 종료되어도 60초 동안 복식호흡을 지속하였다. 이것은 복식호흡을 정상화하기 위함이었다. 자궁수축이 5회 있을 동안 각각의 자궁수축 동안 60초씩, 총 30회의 복식호흡을 실시하였다. 이때, 자궁 경부 3~4cm와 5~6cm 개대 기간에 복식호흡 전과 후, 즉 복식호흡을 하려는 ‘5회의 자궁수축 중 첫 번째 자궁수축 바로 전의 자궁수축 이 끝난 시점(External tococardiometry상 toco.의 level이 기저점에 이른 시점)’ 후 1분 이내와 복식호흡을 끝내는 5번째 자궁수축이 끝난 시점 후 1분 이내에 VAS-A를 이용하여 불안을 측정하였다<그림 1>. 실험군은 자궁 경부3~4cm개대 기간의 복식호흡 후에 ‘복식호흡 후 이완지표’에 따라 이완된 경우에는 실험군으로, 그렇지 않은 경우 대조군으로 분류하였다. ‘복식호흡 후 이완지표’는 눈꺼풀이 내려앉는 느낌, 전신에 힘이 빠지는 느낌, 마음이 편안해짐, 졸음이 오는 느낌 중 3가지 이상 충족하는 것을 의미하였다<부록 3>.

복식호흡 중재시기를 경부개대 3~4cm와 5~6cm로 선택한 이유는, 경부개대 3~4cm는 자궁수축이 잠재기에서 활동기로 이행되면서 자궁수축 강도가 증가됨에 따라 산부의 통증과 불안이 증가되는 가속기이고(매혜영, 1990), 경부개대 5~6cm는 활동기가 진행됨에 따라 경부개대 3~4cm에서 보다 더 강한 진통과 불안을 느끼는 시점인 것을 예비연구에서 확인하였다.

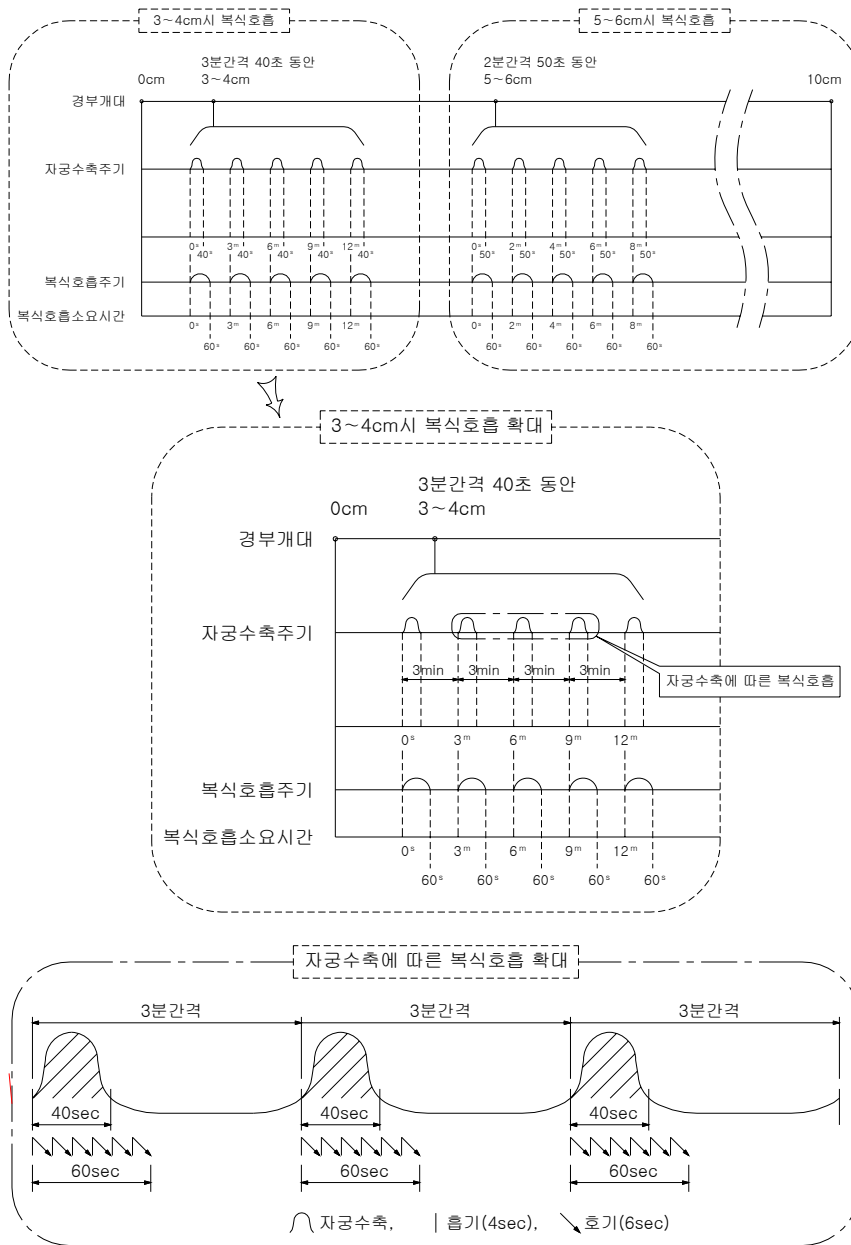
한편 5회의 자궁수축 동안 복식호흡 횟수를 30회로 정량화 한 근거는, 심정연(2005)에 의하면, 조기진통 임부를 대상으로 복식호흡을 실시한 연구에서 이완의 효과를 얻기 위해 25회의 복식호흡을 5분 동안 실시하였고, 예비연구에서 이를 확인하였다. 따라서 분만 1기의 시작을 5분 간격의 규칙적인 자궁 수축으로 보았을 때, 자궁수축이 1회 있을 때마다 60초 동안의 복식호흡을 실시한다면 1회의 자궁수축마다 6회의 복식호흡을 실시하게 되므로 5회의 자궁수축 동안 실시하는 복식호흡은 30회로써 이완에 필요한 25회의 복식호흡(심정연, 2005)을 충족하였다.

4. 대조군은 경부 3~4cm, 5~6cm 개대 기간에 복식호흡 없이 '5회의 자궁수축 중 첫 번째 자궁수축 바로 전의 자궁수축'이 끝난 시점(External tococardiometry상 toco.의 level 이 기저점에 이른 시점)후 1분 이내와 5회의 자궁수축이 끝나는 시점(External tococardiometry상 toco.의 level이 기저점에 이른 시점)에 VAS-A에 의해 불안을 측정하였다<표 1>.

5. 복식호흡 실험처치 진행과정을 도모하기 위하여 첫째 경부개대 3~4cm시 복식호흡 30회, 경부개대 5~6cm시 복식호흡 30회를 제시하고, 둘째 경부개대 3~4cm시 자궁수축에 따른 복식호흡 과정을 확대제시하고, 셋째 개별 자궁수축에 따른 복식호흡의 흡기·호기 과정을 그림으로 제시하면 다음과 같다<그림 1>.

<그림1> 복식호흡 실험처치 개요 :

경부개대3~4cm시 복식호흡30회 + 경부개대5~6cm시 복식호흡30회



E. 자료처리 및 분석방법

SPSS/PC+ WIN 12.0 통계프로그램을 이용하여 통계처리 하였다.

- (1) 대상자의 일반적 특성, 산과적 특성은 실수, 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 서술적 통계를 사용하였다.
- (2) 실험군과 대조군의 일반적 특성과 산과적 특성의 동질성 검증은 χ^2 -test와 t-test로 분석하였다.
- (3) 실험군과 대조군의 심리적 불안의 전후 차이, 분만 활성화기 소요시간의 차이의 효과 검정은 Wilcoxon signed rank test와 Mann-Whitney test를 사용하였다.

IV. 연구 결과

A. 대조군과 실험군의 동질성 검증

1. 일반적 특성과 산과적 특성에 대한 동질성 검증

대조군 15명의 일반적 특성을 살펴보면 최저 25세부터 최고 36세까지 분포하였으며, 평균 연령은 30세였다. 키는 평균 163cm이었고 임신전의 체중은 평균 56.57kg, 입원 시 체중은 평균 69.58kg으로 신체적으로 건강한 상태였다. 직업은 주부가 53.3%(8명), 일을 가지고 있는 경우가 46.7%(7명) 이었다. 요가와 단학경험이 있는 경우는 각각 6.7%(1명) 이었고, 임신 중 일주일에 1회 이상의 운동을 한 대상자는 20.0%(3명), 운동하지 않은 경우가 80.0%(12명)으로 대부분 임신 중 운동하지 않은 것으로 나타났다.

실험군 21명의 일반적 특성은 최저 25세, 최고 34세로 평균연령이 29세였다. 키는 평균 162cm, 임신전의 체중은 평균 55.43kg, 입원시 체중은 평균 68.76kg 이었다. 직업은 주부가 38.1%(8명), 일을 가지고 있는 경우가 13명(61.9%)로 직업을 가진 경우가 더 많았다. 요가 경험이 있는 경우는 33.3%(7명), 단학 경험이 있는 경우는 4.8%(1명) 이었다. 임신 중 일주일에 1회 이상의 운동을 한 대상자는 23.8%(5명), 운동하지 않은 경우가 76.2%(16명) 이었다.

이상의 실험군과 대조군의 일반적 특성은 각각의 변수에 따라 약간의 차이는 있지만 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성을 지닌 것으로 간주된다<표3>.

<표 3> 대조군·실험군의 일반적 특성에 따른 동질성 검증 인수(%), N=36

특성	구분	대조군(n=15)	실험군(n=21)	t or χ^2	p
연령(세)	29 ↓	10(66.7)	11(52.4)	.735	.391
	30 ↑	5(33.3)	10(47.6)		
	<i>M±SD</i>	29.87±3.34	29.38±2.25		
키	<i>M±SD</i>	162.93±4.03	162.33±5.47	-.360	.721
임신전 체중(kg)	50 ↓	5(33.3)	6(28.6)	.418	.811
	51-60	7(46.7)	12(57.1)		
	61 ↑	3(20.0)	3(14.3)		

특성	구분	대조군(<i>n</i> =15)	실험군(<i>n</i> =21)	t or χ^2	p
	<i>M</i> ± <i>SD</i>	56.57±10.74	54.43±6.95		
입원시 체중(kg)	60 ↓ 61-70 71 ↑ <i>M</i> ± <i>SD</i>	2(13.3) 7(46.7) 6(40.0) 69.58±8.89	2(9.5) 11(52.4) 8(38.1) 68.76±6.76	.180	.914
직업	무 유	8(53.3) 7(46.7)	8(38.1) 13(61.9)	.823	.364
기타경험	요가 단학 무, 기타	1(6.7) 1(6.7) 13(86.7)	7(33.3) 1(4.8) 13(61.9)	3.60	.165
임신중 운동횟수 (1회/주)	안했음 했음	12(80.0) 3(20.0)	16(76.2) 5(23.8)	.073	.786

P < .05

대조군의 산과적 특성을 살펴보면 임신 주수는 40주 이하가 46.7%(7명), 40주 초과가 53.3%(8명)으로 평균 임신 주수는 39주였으며 대상자 모두 정상 임신 주수에 해당되었다. 총 임신횟수는 1회가 93.3%(14명)이고 2회 이상은 6.7%(1명)이었고, 유산횟수는 없는 경우가 93.3%(14명), 1회 이상이 6.7%(1명)으로 대부분 처음 임신이었다. 입원 시 양막 파열은 파열 안된 경우가 80.0%(12명)이었고 파열된 경우가 20.0%(3명)이었다. 분만 1기의 진통제사용에 관해서는 Nalbuphine HCl를 5mg 이상 사용한 경우가 46.7%(7명), 사용하지 않은 경우가 53.3%(8명)이었고, 무통분만을 위해 epidural PCA 시행한 경우가 60.0%(9명), 시행하지 않은 경우가 40.0%(6명)이었다.

실험군의 산과적 특성은 임신 주수는 40주 이하가 52.4%(11명), 40주 초과가 47.6%(10명)으로 평균 임신 주수는 39주였다. 총 임신횟수는 1회가 61.9%(13명)으로 많았지만, 2회 이상도 38.1%(8명)으로 상당 부분을 차지하였고 임신 횟수와 더불어 유산횟수도 없는 경우가 61.9%(13명), 1회 이상이 38.1%(8명)으로 임신횟수와 유산횟수의 비율이 같았다. 입원 시 양막파열은 파열 안된 경우가 90.5%(19명), 파열된 경우가 9.5%(2명)으로 대조군의 경우와 비율이 비슷하였다. 분만 1기의 진통제인

Nalbuphine HCl를 5mg 이상 사용한 경우가 52.4%(11명), 사용하지 않은 경우가 47.6%(10명)이었고, 무통분만을 위해 epidural PCA 시행한 경우가 61.9%(13명), 시행하지 않은 경우가 38.1%(8명)이었다.

이상의 대조군과 실험군의 산과적 특성에 대한 동질성 검증에서는 통계적으로 유의한 차이가 있는 결과들이 있었다. 그것은 총 임신횟수와 유산횟수이다. 따라서 이것을 제외하고 두 집단은 각각의 변수에 따라 약간의 차이는 있지만 통계적으로 유의한 차이가 없어 동질성을 지닌 것으로 간주된다<표3>.

<표 4>대조군·실험군의 산과적 특성에 따른 동질성 검증 인수(%), N=36

특성	구분	대조군 (n=15)	실험군 (n=21)	χ^2	p
임신 주수	40주 ↓	7(46.7)	11(52.4)	.114	.735
	40주 ↑	8(53.3)	10(47.6)		
	<i>M±SD</i>	39.43±1.18	39.78±1.07		
총임신 횟수	1회	14(93.3)	13(61.9)	4.610	.032
	2회 ↑	1(6.7)	8(38.1)		
유산 횟수	무	14(93.3)	13(61.9)	4.610	.032
	1회 ↑	1(6.7)	8(38.1)		
입원시 양막파열	무	12(80.0)	19(90.5)	.803	.370
	유	3(20.0)	2(9.5)		
분만1기 진통제사용	0mg	8(53.3)	10(47.6)	.114	.735
	5mg ↑	7(46.7)	11(52.4)		
PCA여부	무	6(40.0)	8(38.1)	.013	.908
	유	9(60.0)	13(61.9)		

P < .05

B. 가설검증결과

1. 가설 1: 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.

(1) 부가설 1: 자궁경부 3~4cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.

자궁경부가 3~4cm개대 되었을 때, 대조군은 5회의 자궁수축 전 VAS-A를 통해 측정된 심리적 불안 점수는 가능점수의 범위 0~10점 중에서 $5.27(\pm 2.52)$ 이었고, 5회의 자궁수축이 경과된 이후 측정된 심리적 불안 점수는 $5.67(\pm 2.16)$ 으로 전후 불안정도의 차이는 $0.40(\pm 0.91)$ 점 증가되었다. 한편, 실험군은 복식호흡 전 VAS-A를 통해 측정된 심리적 불안 점수는 $3.67(\pm 2.82)$ 이었고, 5회의 복식호흡 이후 측정된 심리적 불안 점수는 $2.90(\pm 2.26)$ 으로 복식호흡 전후 불안정도의 차이는 $-0.76(\pm 1.09)$ 점으로 감소되었다. 실험군과 대조군의 복식호흡 전후 불안점수의 차이는 통계적으로 유의하였다($z = -3.05, p = .002$) <표 5>.

(2) 부가설 2 : 자궁경부 5~6cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.

자궁경부가 5~6cm개대 되었을 때, 대조군은 5회의 자궁수축 전 VAS-A를 통해 측정된 심리적 불안 점수는 $6.13(\pm 2.45)$ 이었고, 5회의 자궁수축이 경과된 이후 측정된 심리적 불안 점수는 $6.27(\pm 2.37)$ 으로 전후 불안정도의 차이는 $0.13(\pm 0.83)$ 점 증가되었다. 반면에 실험군은 복식호흡 전 VAS-A를 통해 측정된 심리적 불안 점수는 $4.33(\pm 3.17)$ 이었고, 5회의 복식호흡 후 측정된 심리적 불안 점수는 $3.90(\pm 2.96)$ 로 복식호흡 전후 불안정도의 차이는 $-0.43(\pm 0.60)$ 점으로 감소하였다. 실험군과 대조군의 복식호흡 전후 불안점수의 차이는 통계적으로 유의하였다($z = -2.04, p = .042$) <표 5>.

따라서 ‘복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.’라는 가설1 중에서 ‘자궁경부 3~4cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.’라는 부가설 1과 ‘자궁경부 5~6cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.’라는 부

가설 2는 지지되었다.

<표 5> 복식호흡 전후 초산부 대조군, 실험군의 심리적 불안차이 $N=36$

경부 개대 (cm)	대조군($n=15$)			실험군($n=21$)			불안차이의	
	전	후	차이	전	후	차이	z	p
3~4	5.27±2.52	5.67±2.16	.40±.91	3.67±2.82	2.90±2.26	-.76±1.09	-3.05	.002
5~6	6.13±2.45	6.27±2.37	.13±.83	4.33±3.17	3.90±2.96	-.43±0.60	-2.04	.042

$P<.05$

2. 가설 2 : 복식호흡을 시행한 초산부군의 분만활성기소요시간은 대조군 보다 짧을 것이다.

가설 검증을 위해 대조군과 실험군의 각각의 활성기 시작 시점(자궁경부 4cm개대)에서 자궁경부의 완전개대(자궁경부 10cm개대)까지의 시간을 분단위로 환산하였다. 결과는 대조군은 평균 206.67분이 소요되었고 실험군은 평균 150.48분이 소요되어 실험군이 대조군에 비해 56.19분 더 짧게 나타났다. 그러나 실험군과 대조군의 분만활성기 소요시간의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다<표 6>.

따라서 ‘복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다.’라는 가설2는 기각되었다.

<표 6> 초산부 대조군과 실험군의 분만활동기 소요시간 $M\pm SD, N=36$

구분	대조군($n=15$)	실험군($n=21$)	z	p
분만 소요시간(분)	206.67±104.93	150.48±74.18	-1.51	.131

$P<.05$

V. 논의

본 연구는 복식호흡이 초산부의 심리적 불안과 분만 소요시간에 미치는 효과를 검증하였다. 그 결과 복식호흡이 초산부의 심리적 불안을 경부개대 3~4cm와 5~6cm때에 각각 감소시켰으나 분만활성기 소요시간은 감소시키지 못한 것으로 나타났다. 이에 이상의 연구 결과를 토대로 '복식호흡과 불안'과 '복식호흡과 분만활성기 소요시간'에 대하여 논의하고자 한다.

A. 복식호흡과 불안

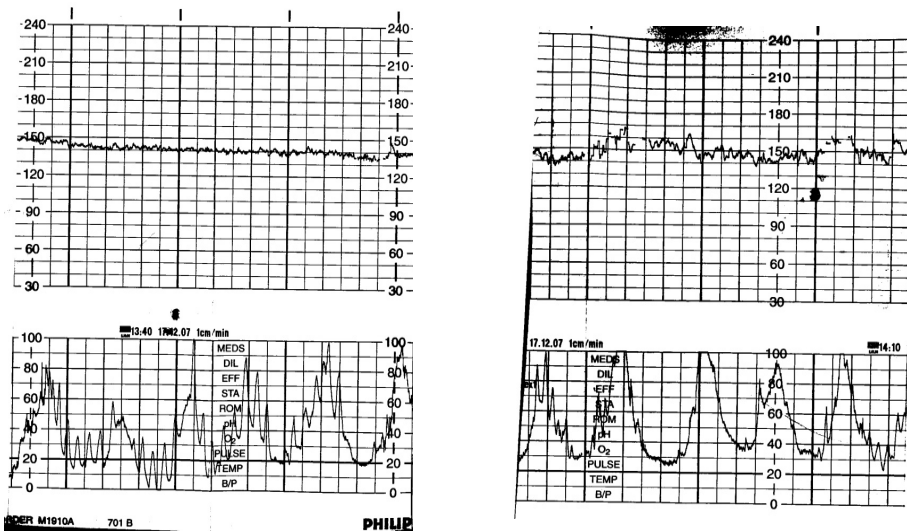
이 연구에서 심리적 불안점수의 변화는 경부개대 3~4cm에서 가능점수 0~10점 중 1.16점의 차이를 보였고, 경부개대 5~6cm에서는 0.56점의 차이를 보였다. 실제로 경부개대 3~4cm와 5~6cm에서, 실험군은 각각 -0.76점과 -0.43점으로 감소하였고, 대조군은 각각 0.40점과 0.13점으로 증가하였다. 대조군의 불안점수가 증가하는 현상은 분만진행에 따라 자궁수축이 강화되면서 통증이 심해지고 따라서 불안이 증가되는 현상이므로 이는 분만과정 중 정상적인 반응이다. 이런 정상분만과정 중 작지만 불안을 감소시키는 결과를 나타냈으므로 이는 복식호흡이 분만 중 불안을 감소시켜 이완시키는 작용이 있음을 나타낸다고 해석할 수 있다. 이는 한혜실(1988)의 구조화된 호흡법, 즉 이완시에 완전호흡(복식호흡)을 하고 분만잠재기부터 분만까지 라마즈 분만법의 흉식호흡을 산부에게 적용한 것과 김덕희 외(1995)가 라마즈 이론에 근거한 흉식호흡을 산부에게 적용하여 상태불안을 감소시킨 결과와도 일치하는 것이다.

실험군에서 불안점수의 감소를 지지효과가 아닌 처치효과로 생각할 수 있는 이유는, 대조군과 실험군 모두 입원 시부터 분만까지 보호자 참여가 가능하여 보호자가 지지하는 상태에 있었다. 한편 이미경(2002)이 삼음교를 실시한 실험군이 삼음교를 접촉만 한 대조군보다 통증과 분만소요시간이 감소하였음을 규명함으로써 삼음교가 지지효과가 아닌 물리적 효과임을 입증하였듯이, 산부에게 복식호흡을 위해 옆에 있었다는 사실로 인한 지지효과라기 보다는 순수 복식호흡의 생물학적 효과라고 해석할 수 있다.

실험군과 대조군의 경부개대 3~4cm에서 복식 호흡 전 불안 점수가 실험군은 3.67 점, 대조군은 5.27로 차이가 있었으나 대상자 선정시 불안점수까지 동질하게 할당하기에는 현실적으로 윤리적으로 불가능하였다.

본 연구가설외에 복식호흡에 따른 새로운 발견은, 실험군과 대조군의 구체적 비교 값으로 함께 측정하지는 못한 External tococardiometry상의 태아 심음과 자궁수축 그래프 모양의 변화이다. 그래프는 자궁수축 시 압력의 증감에 따라 모양이 그려지는데, 이 수축을 나타내는 곡선의 모양이 복식호흡 전에는 그 곡선의 모양이 날카로운 산들이 겹쳐진 모양으로 간격도 불규칙적이데 비해 복식호흡을 할 때는 그래프 곡선의 간격이 규칙적이고 매끈하고 부드러운 산모양으로 나타났다. 또한 복식호흡 전보다 자궁수축에 따라 태아심음이 10~15bpm 증가되는 건강한 반응을 나타냈다<그림 2>.

<그림 2> 복식호흡 전후 External tococardiometry의 graph의 변화



<복식호흡 전>

<복식호흡 후>

이와 함께 복식호흡을 한 산부들은 복식호흡 전보다 ‘힘이 빠진다’, ‘눈꺼풀이 내려앉는다’, ‘마음이 편안해 진다’ 등으로 편안해졌음을 표현하였고, 자궁수축의 증가에도 불안에 대한 질문에는 경부개대 3~4cm, 5~6cm 모두 ‘전혀 불안하지 않다’고 답한 경우가 대조군 0명, 실험군 21명 중 5명(23.81%) 이었다.

그러므로 복식호흡에 따른 산부의 불안감소는 자궁수축의 규칙성, 완만성과 태아 심박동의 건강한 상태를 유도하는 경향까지 설명하는 연구가 가능함을 시사하고 있다.

B. 복식호흡과 분만소요시간

분만 시간은 규칙적인 자궁의 수축시간으로부터 분만 제 1기(자궁경부 완전 개대), 제 2기(아기만출), 제 3기(태반만출)까지의 소요시간이다. 그 중 개대기, 최대경사기, 감퇴기로 구분되는 분만 활동기는 자궁 경부의 3~4cm 개대 시점부터 분만 제 2기의 시작 전까지(하영수와 이경혜, 1991)를 말한다. 이 연구에서는 분만소요시간으로 분만 활성화기 소요시간을 측정하였으며 이유는 유도분만을 제외하고 분만 제 1기의 시작인 경부개대 1~2cm에 분만실에 입원하는 산부의 수가 적었기 때문이다. 따라서 분만 개시시점을 경부개대 1~2cm으로 보았을 때 분만시작 시각을 산부의 말에만 의존하여야 하므로 객관적 자료로써 활용하기에 한계가 있으므로, 분만활성기(경부개대 3~4cm)부터 분만 1기의 끝(경부개대 10cm)을 분만소요시간으로 정의하였다. 또한 의무기록을 검토하는 중에 경부개대 3cm에서 2시간 이상 소요된 기록들을 발견하여 경부개대가 잠재기에 비해 급속하게 이뤄지는 활성화기의 의미와 부합하지 않으므로 경부개대 4cm를 활성화기의 시작시점으로 보았다.

이에 따른 복식호흡 후 결과를 보면 실험군과 대조군 간에 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 삼음교 지압으로 분만 1기 소요시간을 단축시킨 김영란(1999)과 침혈 전기자극을 이용한 김상우 외(1999), 한서생체 자기경락 요법을 이용한 구태회(2001), 전신마사지를 이용한 이군자 외(2002)의 연구결과와는 다르다. 그러나 선행 연구들이 분만활성기 소요시간만을 측정한 것이 아니고 그 방법에 있어서도 다양하기 때문에 직접적으로 비교할 수 없으리라 생각된다.

이 연구에서 복식호흡을 한 초산부군의 분만활성기 소요시간은 150.48분이었고 대조군은 206.67분으로 실험군이 대조군보다 56.19분 짧게 소요되었다. 이는 통계적으로 유의하지 않지만 실제 측정값에서는 차이가 있는 것으로서 사실상 56분 정도의 분만소요시간 단축은 결코 적은 양이 아니다. 따라서 이러한 결과는 임상적으로 의의가 있다고 보며 좀 더 많은 수의 산부를 대상으로 한 반복연구가 필요하다고 생각된다.

또한 복식호흡은 분만소요시간 단축을 위한 이전에 방법들에 비해 중재의 용이성과 시간과 비용절감에 있어 의미 있다 하겠다. 따라서 분만시간 감소를 위해 사용한 방법들의 장단점과 복식호흡을 이용한 분만시간 감소를 비교하여 의미를 살펴보고자 한다.

분만을 대비한 산전교육에는 Dick Read, Lamaze, Bradley, Kitzinger, Wright 등의 방법이 있으며 각 방법은 이론적 개념과 기술이 약간씩 다르지만 지적인 측면으로는

분만 동안 통증을 경감시키고 분만시간을 단축하며 합병증을 예방하는 것과 정서적인 측면으로는 임신, 분만, 산육에 대해 긍정적인 경험과 태도를 갖게 하는 기본적인 목표는 같다(Bradley, 1981; Jensen, 1985; Kitzinger, 1987). 그러나 분만 중인 산부는 출산분비교육에서 배운 방법을 적용할 마음에 여유가 없어 충분히 활용하지 못하여 (Bernat, Wooldridge, Marck & Shell, 1992) 간호사에 의한 분만 중 지속적인 지지간호의 필요성이 강조되고 있다(허명행, 1998; Nolan, 1995; Rosen, 1991). 또한 지지간호가 포함된 방법으로 삼음교 지압, 침혈 전기자극, 한서생체 자기경락 요법, 전신마사지 등의 방법이 있다. 그러나 이는 특별한 기구가 필요하거나 지압과 마사지를 하는 간호사의 많은 힘과 노력이 필요하다. 한편 분만실 간호사들이 지지간호에 할애하는 시간은 전 간호시간 중 10%미만으로서(Gagnon & Waghorn, 1996; McNiven & Hodnett, 1992) 주로 신체적 지지를 제공하고 충분한 정서적 지지를 제공하지 못하고 있다(신기수, 1995; Evans & Jeffrey, 1995; Tarkka & Paunonen, 1996). 이와 달리 복식호흡은 기법이 단순하여 분만실 간호사가 진통중인 산부에게 손쉽게 적용할 수 있는 장점이 있으므로 효과적인 간호중재로의 개발 가능성을 모색할 필요가 있다.

VI. 결론 및 제언

A. 결론

본 연구설계는 복식호흡이 분만과정에 있는 초산부의 진통 중 불안과 분만소요시간 감소에 효과가 있는지를 검정하기 위한 비 동등성 대조군 유사실험 설계이다. 연구 기간은 2007년 10월 11일~12월 4일까지였고, 대상자는 서울 소재 Y의료원 분만실에 입원하여 분만 1기에 pitocin을 사용한 산부 중 편의추출된 36명 이었다. 복식호흡 실험처치는 예비실험을 통해 심정연(2005)이 제시한 호흡법 중 '참기'를 생략하고 '4초 흡기, 6초 호기법'으로 수정하여, 자궁경부 3~4cm, 5~6cm 개대시에 각각 30회씩 실시하였다. 심리적 불안은 각각의 복식호흡 전후에 VAS-A로 측정하였다. 자료분석은 SPSS/PC+ WIN 12.0 program으로 서술통계, χ^2 -test, t-test, Mann-Whitney test, Wilcoxon signed rank test를 이용하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 심리적 불안 점수의 변화는 자궁경부 3~4cm 개대시 가능점수의 범위 0 ~ 10점 중에서, 대조군은 5.27에서 5.67으로 0.40점 증가되었고, 복식호흡을 시행한 군은 3.67 에서 2.90으로 -0.76점으로 감소되어 유의한 차이를 보였다 ($z=-3.05$, $p=.002$). 한편 자궁경부 5~6cm개대시, 대조군은 6.13에서 6.27로 0.13점 증가되었고, 실험군은 4.33에서 3.90로 -0.43점으로 감소되어, 통계적으로 유의한 차이를 보였다($z=-2.04$, $p=.042$)

그러므로 '자궁경부 3~4cm 개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다'라는 가설 1-1과 '자궁경부 5~6cm개대 시 복식호흡을 시행한 초산부군의 심리적 불안 정도는 대조군 보다 낮을 것이다'라는 가설 1-2는 지지되었다.

2. 분만활성기 소요시간은 대조군은 평균 206.67분, 실험군은 평균 150.48분으로서 실험군이 대조군에 비해 56.19분 더 짧았으나 이는 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 따라서 '복식호흡을 시행한 초산부군의 분만활성기 소요시간은 대조군보다

짧을 것이다.’라는 가설2는 기각되었다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 분만중의 산부에게 30회의 복식호흡 실시는 경부개대 3~4cm 시와 경부개대 5~6cm 시에 각각 심리적 불안을 감소시키는 효과가 있었으나 분만시간 단축효과는 규명되지 않았다.

결론적으로 30회의 복식호흡은 진통 중 불안감소에는 유용하다고 결론지을 수 있으므로, 반복연구를 통해 불안감소를 위한 가장 효과적인 최소한의 복식호흡량을 규명하는 것이 요구된다.

B. 제언

본 연구결과와 논의를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 복식호흡이 불안감소에 효과가 있음을 보다 객관적으로 측정하기 위해 혈압, 맥박, 피부온도 등의 생리적 불안 반응과 산소포화도 측정을 병행할 것을 제언한다.
2. 불안감소를 위해 가장 효과적인 최소한의 복식호흡량 규명을 위한, 반복연구를 제언한다.
3. 복식호흡 전후의 External tococardiometry상의 태아심음과 자궁수축 그래프 모양의 변화를 측정할 것을 제언한다.

VII. 참고문헌

- 구태희 (2001). 한서생체자기경락요법이 초산부의 분만시간과 제왕절개율에 미치는 효과분석. 연세대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 김기석, 송윤현 (1993). 동통치료에 사용되는 이완요법. *대한두개하악장애학회지*, 5(1), 1~5.
- 김남초 (1993). 독자적인 간호중재술로서의 단전호흡에 관한 고찰. *대한심신스트레스학회지*, 1(1), 133~137.
- 김덕희, 심수진, 김양수, 김윤경, 박은영, 배경의 외 (1995). 분만 제1기 잠행기동안 정상 초산부에 대한 호흡조절 교육과 동통 및 불안과의 관계. *이화간호학회지*, 28.
- 김상우, 남상수, 이선경, 김진식, 김재규 (1999). 침혈전기자극이 초산부 분만에 미치는 영향. *경희의학*, 15(2), 198~202.
- 김순애 (1996). 지시적 심상요법이 분만통증에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 김영란 (1999). 삼음교 지압이 초산부의 분만 통증 및 소요시간에 미치는 효과. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 김영란, 장순복, 이미경, 맹웅재 (2002). 산부의 삼음교(SP6), 합곡(LI4) 지압이 분만 통증과 분만소요시간에 미치는 효과. *여성건강학회지*, 8(2), 244~256.
- 김호언 (1987). 단전호흡 - 한국고유의 전통수련. KBS 한국방송사업단.
- 김희승, 송혜향, 최소은 (2000). 이완요법이 불안과 혈압에 미치는 효과에 대한 메타 분석. *대한간호학회지*, 30(2), 282~292.
- 다츠무라 오사무 (2001). *몸과 마음이 편안해지는 깊은 호흡 30분*. 서울 : 넥서스 Books.
- 대한산부인과학회 (1997). *산과학*. 서울 : 도서출판 칼빈서적.
- 대한의사협회 (2004). *의학용어 큰사전*. 서울 : 아카데미아.
- 마이크 조지 (2003). *긴장을 풀어주는 25가지 연습*. 서울 : 들녘미디어.
- 매혜영 (1990). *간호조산학*. 부산 : 광진출판사.
- 박문일 (2000). *출산혁명*. 서울 : 예문.
- 박성희, 이평숙, 한금선 (2001). 메타 분석을 통한 이완요법의 불안감소 효과. *정신간호학회지*, 10(3), 317~323.
- 박영숙 (1991). 산욕기 초산모의 모성전환과정. 서울대학교대학원 박사학위 논문.
- 박영숙 (2002). *분만통증 및 호흡법-출산분비교육 교재*. 서울 : 대한조산협회.

- 변주나, 김명애, 최일림, 이명하, 서인선, 정승희 (1996). 한국전통 건강문화로서의 단전 호흡술의 심리신경면역학적 효과에 관한 연구. *대한심신스트레스학회지*, 4(1), 41~56.
- 손행미 (2001). 간호사의 보완대체요법에 대한 인식과 경험. *기본간호학회지*, 8(3), 314~324.
- 신기수 (1995). 산모가 인지한 분만지지자별 분만경험 분석. 연세대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 심정언 (2005). 복식호흡이 조기진통 임부의 불안에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 안정덕 (2003). 복식호흡과 명상프로그램이 태권도 선수들의 스트레스 감소에 미치는 영향. *한국체육교육학회지*, 8(2), 172~187.
- 유수정, 송미순 (2001). 고혈압 노인에서 복식호흡 이완훈련이 혈압 및 스트레스 반응에 미치는 영향. *대한간호학회지*, 31(6), 998~1011.
- 유현정 (2002). 초산부에서 삼음교 지압이 분만 잠재기 소요시간에 미치는 효과. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이경혜 (1980). 정신적 무통분만법. *대한간호*, 19(3), 41~43.
- 이군자, 장춘자, 조현숙, 김미란 (2002). 분만 중 전신마사지가 초산부의 자궁수축, 분만소요시간, 분만형태 및 약물사용에 미치는 효과. *여성건강간호학회지*, 8(4), 538~549.
- 이미경 (2002). 삼음교(SP6) 지압이 산부의 분만통증, 분만소요시간, 혈청 β -엔돌핀 및 자궁수축강도에 미치는 효과. 연세대학교 박사학위 논문.
- 이미경 (2003). 삼음교(SP6) 지압이 산부의 불안, 맥박 및 신생아 상태에 미치는 효과. *여성건강간호학회지*, 9(2), 138~151.
- 이미경 (2005). 산부의 분만 자신감 결정요인에 관한 연구. *여성건강간호학회지*, 11(1), 20~26.
- 이미경, 장순복, 이화숙, 김행수 (2002). 산부의 분만통증, 분만소요시간과 불안에 미치는 삼음교 지압의 효과 - 임상실험 예비연구. *여성건강학회지*, 8(4), 348~358.
- 이미라, 조정호 (1991). 분만 통증의 의미. *간호학회지*, 21(1), 41~47.
- 이미자 (1992). 배우자의 Lamaze 산전 교육제도 도입을 위한 실험적 연구. 경희대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이안라 (1990). 이완술 정보제공이 심장 판막 풍선 확장술 시술 환자의 불안에 미치는 영향. 연세대학교 석사학위 논문.

- 이평숙 (1999). 스트레스 관리 시 호흡치료의 이론적 근거와 기법 적용. *대한간호학회지*, 29(6), 1304~1313.
- 조미영 (1980). 분만촉진 및 무통분만을 위한 체위와 호흡지도. *대한간호*, 19(3), 44~48.
- 조미영 (1990). 초산모의 분만유형별 분만경험에 대한 지각과 모아상호작용 과정에 관한 연구. *대한간호학회지*, 153~173.
- 조영숙 (1994). 이민 임신부의 스트레스와 분만 경험에 대한 현상학적 연구. *대한간호학회지*, 14(9).
- 하영수, 이경혜 (1991). *모성 및 부인간호학*. 서울 : 신광출판사.
- 한혜실 (1988). 분만시 호흡조절과 산부의 불안 및 진통에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 허명행 (1998). 분만스트레스와 분만스트레스 감소를 위한 Doula식 분만간호의 적용. *김천과학대학 논문집*, 24, 67~82.
- Bernat, S. H., Wooldridg, P. J., Marecki, M., Shell, I. (1992). Biofeedback-assisted relaxation to reduce stress in labor. *J Obstetrics, Gynecology & Neonatal Nursing*, 21(4), 295~303.
- Bobak, I. M., Lowdermilk, D. L., Jensen, M. D. (1995). *Maternity Nursing*. Mosby.
- Bradley R. A. (1981). *Husband-coached childbirth*(3rd ed). New York : harper & row publishers.
- Cunningham, F. G. (2001). *Williams obstetrics 21st ed*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Doering, S. G. & Entwisle, D. R. (1975). Preparation during pregnancy and ability to cope with labor and delivery. *Am J Orthopsychiatry*, 45(5), 825~837.
- Evans, S., Jeffrey, J. (1995). Maternal learning needs during labor and delivery. *J Obstetrics, Gynecology & Neonatal Nursing*, 24(3), 235~240.
- Fried, R., Grimaldi, J. (1993). *The psychology and physiology of breathing*. New York : Plenum press.
- Friedman, E. A. (1954). Graphic analysis of labor. *Am J Obstet Gynecol*, 68, 1568.
- Friedman, E. A. (1978). *Clinical evaluation and management*, 2nd ed. New York : Appleton – Century – Crofts.
- Friedman, E. A. (1983). *Dysfunctional labor in : Cohen WR, Friedman E, editors' management of labor*. Baltimore : University Press, 11~23.

- Gagnon, A., J. & Waghorn, K., W. (1996). Supportive care by maternity nurses; A work sampling study in an intrapartum unit. *Birth*, 23(1), 1~6.
- Gift, A. G. (1989). Visual analog scales : measurement of subjective phenomena. *Nursing Research*, 38, 286~288.
- Gift, A., Cahill, C. (1993). Psychophysiological aspects of dyspnea in COPD; a pilot study. *Heart & Lung*, 19, 252~259.
- Hughes, R. L. (1979). Does abdominal breathing affect regional gas exchange? *Chest*, 76, 288~293.
- Janke, J. (1999). The Effect of Relaxation Therapy on Preterm Labor Outcome. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 28(3), 255~263.
- Jensen, B. (1985). *Maternity and Gynecology care*. St. Louis : The C. V. Mosby Co.
- Kitzinger, S. (1987). *Education and counseling for childbirth*. New York : Schocken Books.
- Klusman, L. E. (1975). Reduction of pain in childbirth by the alleviation of anxiety during pregnancy. *J Consulting and clinical psychology*, 43(2), 162~165.
- Lamaze, F. G. (1965). *Pain in ; labor ; A conceptual model for intervention*. J. O. N. N. July / August, 47~49.
- Lowdermilk, D. L., Perry, S. E. (2006). *Maternity Nursing*(7th ed.) Mosby.
- Lum, L. C. (1976). The Syndrome of Habitual hyperventilation. In : Hill, O. W(ed) modern trends in psychosomatic medicine. London : Butterworth.
- Martin, L. L., Reeder, S. J. & Mastroianni, L. (1983). *Maternity Nursing* 15th ed., Lippincott.
- Mason, L. J. (1985). *Guide to stress reduction*. Berkeley : Celestial Arts.
- McNiven, P., Hodnett, E. (1992). Supporting women labor; A work sampling study of activities of labor and delivery nurses. *Birth*, 19(1), 3~8.
- Melzack, R. & Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms : A New theory. *Science*, 150, 971.
- Neeson, J. & May, K. (1986). *Comprehensive Maternity Nursing*, Philadelphia : Lippincott.
- Nolan, M. (1995). Supporting women labor; the doula's role [Comments] [Abstract]. *Mod Midwife*, 5(3), 4.
- Peter, C & Valerie, M (1990). Effect of active management on latent phase labor.

- Am J Obstet Gynecol*, 7(4), 363~365.
- Reeder, S. J. & Martin, L. L. (1987). *Maternity Nursing : Family, Newborn and women's Health Care*. Philadelphia : Lippincott.
- Rosen, M., G. (1991). Doula at the bedsides of the patient in labor. *J Am Medical Association*, 266(17), 2236~2237.
- Spielberger, C. D. (1976). *Stress and Anxiety*. New York : John Wiley & Sons. 115~114.
- Tarkka, M. & Paunonen, M. (1996). Social support provide by nurse to recent mothers on a maternity word. *J Advancd Nursing*, 23, 1202~1206.
- Vogelsang J. (1988). The Visual Analog Scale : an accurate and sensitive method for self-reporting preoperative anxiety. *Journal of Post anesthesia Nursing*, 3, 235~239.
- William, L. K. & Edward, H. B. (1982). Managemant of the Latent Phase of Labor. *Clinical Obstetrics & Gynecology*, 25(1), 111~114.

<부록 1>

연구참여동의서

안녕하십니까?

본인은 연세대학교 교육대학원 간호학교육학과 석사 과정생으로 임상에서 근무하면서 진통을 경험하는 분들의 건강문제에 관심을 가지고, “복식호흡이 초산부의 불안과 분만 소요시간에 미치는 효과” 라는 주제로 연구를 하고자 합니다.

분만은 일생에 경험하는 현상 중에서 가장 즐겁고 감격적인 경험이지만, 또한 통증이 수반되는 과정으로 대부분의 산부들은 이에 대한 두려움을 가지고 있습니다.

복식호흡은 부작용 없이 긴장을 줄이고 불안을 완화시키는데 일반적이며 효과적으로 사용하는 방법입니다. 횡격막을 이용하는 이 호흡은 부교감신경계를 자극하여 이완반응을 일으킨다고 알려져 있습니다.

복식호흡은 이전에 산모교실 등에 참여하는 것과 관계없이 간호사와 함께 쉽게 행할 수 있습니다. 또한 불안을 감소시켜서 산모자신이 분만에 능동적으로 참여하도록 도울 것이며, 자궁입구가 열리는 시간을 감소시켜 줄 것으로 기대됩니다.

이 프로그램은 2007년 10월~12월까지 3개월간 60명의 산부를 대상으로 진행될 예정이며 이에 따른 비용 지불이나 보상은 없습니다. 연구에 동의하시면, 분만진행에 따라 귀하께서 느끼시는 불안 정도에 대해 질문하고 귀하는 경부개대 3~4cm, 5~6cm때 연구자와 함께 복식호흡을 하게 될 것입니다.

귀하는 아무런 문제없이 복식호흡을 중간에 그만두실 수 있으며 언제라도 궁금한 내용에 대해 질문하실 수 있습니다. 귀하와 관련된 자료는 무기명으로 처리되며 응답해 주신 모든 내용은 연구 목적 이외에는 절대로 사용하지 않을 것이며, 비밀이 보장됨을 약속 드립니다. 귀하는 자발적으로 연구에 참여하시는 것이며 이 연구에 참여하시든 참여하지 않든 귀하의 분만에 영향을 미치지 않음을 알려드립니다.

(연구자 연락처 : 02-2228-6300, 010-2354-5774)

2007년 10월 안성은

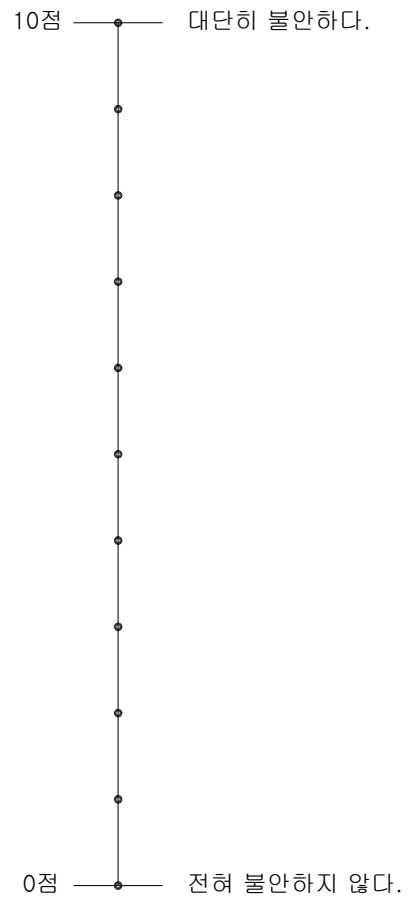
본인은 복식호흡에 관한 본 임상연구의 목적, 방법, 기대효과, 가능한 위험성 등에 대해 충분한 설명을 듣고 이해하였으며, 모든 궁금한 사항에 대하여 충분한 답변을 들었습니다. 충분한 시간을 갖고 생각한 이후에 본인은 상기 연구에 참여하기를 자유로운 의사에 따라 동의합니다.

년 월 일

피험자 성명 (서명)

<부록 4> Visual Analog Scale - Anxiety

* 지금 자신의 상태를 가장 잘 표현한 곳은 어느 지점인가요?



Abstract

Effects of abdominal breathing on labor anxiety level and cervix dilatation time in primipara women.

An, Sung Eun

Department of Nursing Education

The Graduate School of Education

Yonsei University

(Directed by Professor Chang, Soon Bok, R.N., Ph.D.)

This study is a clinical test experiment to examine the effects on labor anxiety and duration of delivery time for primipara women treated by abdominal breathing. It has a non-equivalent comparison group quasi-experimental design. The research period was from October 11, 2007 to December 4, 2007 and 36 subjects who used pitocin and met the selection standards were chosen through convenience sampling from the subjects hospitalized in the labor room of Y hospital located in Seoul. The abdominal breathing experiment measures were modified to 'four seconds inhale, six seconds exhale breathing method' by adjusting the breathing method indicated by Shim, Joung Un (2005) and omitting 'enduring' through preliminary tests. The abdominal breathing for the treatment group was carried out 30 times each when the uterine cervix was dilated 3~4cm and 5~6cm. Psychological anxiety was measured by VAS-A before and after dilation to 3~4cm, 5~6cm of the uterine cervix. The gathered data were analyzed by descriptive statistics, χ^2 -test, t-test, Mann-Whitney test, and Wilcoxon signed rank test through SPSS/PC+ WIN 12.0 program.

The experimental results are as follows.

1. Out of the possible score range of 0 to 10 for the change in psychological anxiety score measured through VAS-A when the uterine cervix was dilated to 3~4 cm, the control group increased by 0.40 from 5.27 to 5.67 and the group that carried out abdominal breathing decreased by -0.76 from 3.67 to 2.90. This showed a statistically significant difference ($z=-3.05$, $p=.002$). Therefore, the hypothesis 1-1 which stated that 'the score of anxiety in cervix dilatation 3~4cm could be lower in the group which had abdominal breathing than in the control group' was supported.

2. For the change in psychological anxiety score measured by VAS-A in cervix dilatation 5~6 cm, the control group increased by 0.13 from 6.13 to 6.27 while the treatment group decreased by -0.43 from 4.33 to 3.90. This showed a statistically significant difference ($z=-2.04$, $p=.042$). Therefore, the hypothesis 1-2 of 'the score of anxiety in cervix dilatation 5~6cm could be lower in the group which had abdominal breathing than in the control group' was supported.

3. The duration of delivery time in active phase for the control group was 206.67 minutes on average and 150.48 minutes on average for the treatment group. This shows the treatment group required 56.19 minutes less compared to the control group, but it is not a statistically significant difference. Thus, hypothesis 2 which stated that 'the score of duration of delivery time could shorter in the group which had abdominal breathing than in the control group' was rejected.

When integrating the experimental results mentioned above, carrying out abdominal breathing 30 times to a woman in labor was effective in decreasing the psychological anxiety in labor and the duration of delivery time for the cervix dilatation of 3~4 cm and 5~6 cm, but a difference was not discovered between their effect in decreasing delivery time.

As it can be concluded that abdominal breathing of 30 times is useful during the labor anxiety of childbirth, the development of mediating methods that achieve a minimum of efficiency for decreasing labor anxiety is required.