

# 자연주의 출산에서 간호사 주도 돌라지지 프로그램 개발 및 효과: 예비 연구

박지미<sup>1</sup> · 박호란<sup>2</sup>

<sup>1</sup>가톨릭대학교 대학원, <sup>2</sup>가톨릭대학교 간호학과

## Development and Effect of Nurse-Centered Doula Support Program for Mothers with Natural Childbirth: PILOT TEST

Jimi Park<sup>1</sup> · Ho Ran Park<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Graduate School, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea  
<sup>2</sup>College of Nursing, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

### 〈ABSTRACT〉

**Purpose:** The present study is to develop a Nurse-Centered Doula Support Program (NDSP) for the management of pain and childbirth support in natural births and to evaluate its effect.

**Methods:** Sixty items were derived by 5 experts and the final contents of program were confirmed with the verification of 58 items with content validity index of 0.8 or more, by an expert group consisting of 2 obstetricians and 3 maternity nurses. Twenty-four pregnant women admitted for maternity care at Medi-flower hospital in Seoul were included in the evaluation of NDSP efficacy. Pain, anxiety, postpartum hemorrhage, type of birth, and the birth satisfaction of the newborn were assessed for the evaluation.

**Results:** This study showed that compared to non-NDSP-applied group, NDSP-applied group had lower pain scores during transitional phase and lower postpartum anxiety score. Also, postpartum hemorrhage was less frequently found in NDSP-applied group, with higher birth satisfaction, when compared to the non-NDSP-applied group.

**Conclusion:** These results suggest that the NDSP developed by the present researcher is effective in reducing maternal pain, anxiety, postpartum hemorrhage, and birth satisfaction in natural births, and thereby, is expected to be used as nursing intervention in maternal care.

**Key Words:** Anxiety, Labor pain, Natural childbirth, Midwifery

## 서 론

자연주의 출산이란 의료적 근거 안에서 질을 통해 출산

하는 자연스러운 과정이다(Park et al., 2018). 또한 자연주의(natural centered)라는 말은 임산부 스스로 출산을 주도하며, 의사와 조산사가 대기하는 상황에서 진통과 출산 그리고 산후관리와 모유수유가 한 공간에서 이루어진다는 의미를 함축하고 있다(Shin, 2013).

그리고 인공적으로 자궁 수축을 촉진해서 짧은 시간에 출산을 끝내는 ‘병원분만’과는 달리 자연주의 출산은 초기 진통에서 출산까지 평균 1-2일에서 길게는 3-4일까지 걸리기도 한다(Lee & Park, 2012). 한국의 출산은 99.8%가 기존 병원분만이고 나머지 0.2%는 조산원 출산이며, 조산원 출산 중 자기 주도적인 자연주의 출산 선호도는 약 67%

Corresponding Author: Ji Mi Park  
College of Nursing, Graduate School, The Catholic University of Korea, 2nd Floor Lotte Castle Medichi, 110 Seochojungang-ro, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea  
Tel: +82-2-548-9400, Fax: +82-2-6925-6244  
E-mail: jim202300@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2623-9098>  
Received: July 11, 2019, Revised: October 1, 2019  
Accepted: October 4, 2019

Copyright©2019 by The Korean Society of Maternal and Child Health

이다(Kim et al., 2015). 자연주의 출산에서는 임산부가 통증 조절을 위해 비약물적 중재를 선호한다(Park et al., 2018).

또한 비약물 중재를 선호하기 때문에 기존의 병원 분만에 비해 자연주의 출산에서 간호사나 조산사의 기술적이고 훈련된 지지가 임산부 출산에 큰 영향을 미칠 수 있다(Sandall et al., 2013). 임산부는 출산 과정에서 의료진과 배우자의 지지와 격려를 받고 출산하면 자신감을 느끼고 스스로 진통에 대한 통제감을 경험하고 자신의 내재된 능력을 발휘하게 되며(Yoshioka et al., 2012). 진통 중에 주위 사람들로부터 전문적인 도움과 정서적인 지지를 받은 임산부는 출산을 통해 만족감과 성취감을 얻는다(Sandall et al., 2013). 출산을 긍정적인 경험으로 극대화하기 위해서는 출산 과정에 배우자 및 가족의 참여를 적극 유도할 필요가 있을 뿐만 아니라(Choi & Kim, 2011; Lee & Kim, 2014). 출산 통증, 불안, 스트레스를 감소시키는 지지가 동반되어야 한다(Alipour et al., 2011; Park et al., 2008).

둘라는 고대 그리스의 “doula”에 어원을 두고 있으며 신체적, 정서적, 정보 지지를 임산부에게 제공하는 것을 말한다(Choi & Kim, 2011; Chor et al., 2016). 또한 둘라는 Doula of North America (DONA)가 대표적이며, 미국의 시카고를 기반으로 전 세계적으로는 북미와 캐나다, 괌, 네덜란드, 영국 등에서 민간회계를 운영한다(Simkin, 2014).

둘라지지에 대한 국외 연구 결과를 살펴보면, 유도분만과 흡입분만 및 경막 외 마취 사용률을 줄이며, 출산 통증과 출산 중 스트레스를 감소시키고 제왕절개율과 출산 시간을 감소시켜 긍정적인 모아에착을 형성하는 것으로 나타났다(Chor et al., 2016). 이외에도 둘라 관련 연구는 출산 자신감, 출산지식, 부부관계 만족도에 미치는 효과와 아버지의 둘라 참여의 효과에 대한 보고가 있다(Choi & Kim, 2011). 보다 만족스러운 출산을 위해서는 사랑하는 사람들과 둘라 전문교육을 받은 간호사 등의 출산 전문가들로 구성된 임산부만을 위해 이뤄진 팀의 지원과 돌봄이 필요하다(Chae & Park, 2018; Choi & Kim, 2011; Jeong et al., 2018). 국내의 경우 자연주의 출산 전문 병원에서 DONA를 초빙하여 교육을 시작한 이래로 현재까지 약 100명 정도 수료생이 배출되어 활동하고 있지만, 아직까지 둘라지지 효과에 대한 인식과 연구보고가 부족한 실정이다. 둘라지지에 대한 선행 연구도 있었지만, 그 환경이 기존의 병원 분만 환경만 있었을 뿐 자연주의 출산환경에서 시도한 연구는 없

었다.

하지만 점차 자기주도적 자연주의 출산에 대한 임산부들의 관심과 선호도가 증가함에 따라 둘라지지의 필요성이 언급되고 있다(Choi & Kim, 2011). 특히 전문적인 지식을 갖춘 분만실 간호사들은 출산 전문가로서 출산의 전 과정을 이해하고 있어 둘라지지 방법을 습득하고 적용하기에 훨씬 효과적이기 때문에 더 많은 임산부에게 긍정적 영향을 줄 수 있을 것이다. 이에 이 논문 연구자는 간호사와 조산사들이 자연주의 출산 환경에서 효과적인 진통 관리와 정서적 간호지지까지 제공하는 둘라지지를 할 수 있도록 간호사 주도 둘라지지 프로그램을 개발하여 그 효과를 검증하고 이를 기반으로 더 효과적인 프로그램 개발을 도모하고자 한다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구 설계

이 연구는 진통, 출산지지 프로그램인 간호사 주도 둘라지지(Nurse-centered Doula Support Program, NDSP)를 개발하고, 출산을 위해 입원한 임산부를 대상으로 NDSP를 적용하여 그 효과를 검증하기 위해 시도한 비동성 대조군 시차설계를 이용한 예비 연구이다.

### 2. 연구 대상

대상자 수는 G\*POWER 3.1 프로그램을 활용하여 효과 크기 0.8, 유의수준 0.05, 검정력 80%로 하여 총 21명이 필요한 것으로 산출하였다. 10%의 탈락률을 고려하여 24명을 모집하였으며 NDSP 적용군 12명 NDSP 비적용군 12명으로 배정하였다.

이 연구는 서울시 메디플라워 산부인과에 출산 위해 입원한 임산부 24명(NDSP 적용군 12명, NDSP 비적용군 12명)을 분석하였다. 대상자 선정 기준은 (1) 입원 당시 임신 37주에서 42주 사이 초산부로, (2) 임신 중독증이나 임신성당뇨병 등의 임신 합병증이 없으며, (3) 산과 전문의에 의해 정상 질식 출산 예정자로 진단된 (4) 연구의 목적에 동의하고 연구 참여를 허락한 자이다. 연구 대상자로 임신 중독증, 임신성당뇨병 등 임신 합병증이 있는 자, 선택적 제왕절개 수술 예정인 자, 무통 주사 약물을 예정인 자는 제외

하였다. 초산부와 경산부의 진통 시간의 차이가 있어 이 연구에서는 초산부만 모집하였다.

### 3. 돌라지지 프로그램 개발

#### 1) 문헌 고찰

임산부 진통, 출산, 돌라지지에 대한 개념과 방법에 관심을 두고 선행 연구를 분석하였다. 문헌 범위는 국내, 국외 일반사전, 석사 및 박사학위 논문, 학술지 논문 등이며, 간호학, 의학, 보건학 등의 문헌도 포함하였다. 문헌검색 시기는 최근 문헌을 반영하기 위해 2010년-2018년까지로 하였다. 검색어는 ‘진통, labor 출산, birth, childbirth, 돌라지지, doula support’ 등으로 하였으며, 국내 문헌검색은 한국교육학술정보원(RISS), 한국학술정보(KISS), 국회도서관, DBpia 등을 이용하였고, 국외 문헌검색은 CINAHL, Pub Med, PsycInfo, Google Scholar 등을 이용하였다. 이를 통해 확인한 개념인 ‘간호사 주도 돌라지지’에 적합하며 한글이나 영어로 전문을 확인할 수 있는 문헌 총 31편(국내 문헌 31편, 국외 문헌 10편)을 분석하여 초기 내용에 이용하였다.

#### 2) 프로그램 구성

이 연구는 DONA의 돌라 양성 교재, Marie Mongan의 Hypnobirthing Method, Gail Tully의 Spinning Babies의 교재, Acupressure During Labor 선행 연구를 참고하여 내용을 구성하였다. NDSP 프로그램의 구성요인을 도출하기 위해 2018년 8월 1일에서 4일까지 메디플라워 산부인과 내에 34-40주 사이의 임산부(Oh et al., 2006; Yeo, 2010). 10인을 대상으로 진통, 출산 시 간호 지지의 필요한 요구도를 설문 조사하였다. 34-36주 미만과 36주 이상의 임부들의 요구가 다를 수 있다는 점을 감안하여 연구 대상 기관에서는 34-40주 사이 임산부들에게 출산 리허설 교육을 통해 같은 수준의 정보를 제공하였다. 출산 리허설 교육은 출산에 대한 두려움을 완화시키는 과정으로, 출산 진행 과정에 대한 자세한 방법을 2시간 1회 교육을 하고 있기 때문에 동일한 출산 교육 수준을 유지하기 위해 이 연구의 요구도 조사는 34주 이상의 임산부를 대상으로 하였다.

요구도 설문 조사 시 아래의 질문을 제시하였다.

- 진통과 출산 시 가장 걱정되는 것은 무엇입니까?
- 진통과 출산 시 가장 도움을 줄 수 있는 사람으로 기대

하는 사람은 누구입니까?

- 진통과 출산 시 원하는 간호 지지 방법은 무엇입니까?

설문 결과 문헌고찰 및 요구도 조사를 통해 확인된 속성인 통증 경감, 호흡 이완의 신체적 영역, 통증 걱정과 불안의 정서적 영역, 정보 영역을 기반으로 지지 항목 60개의 돌라 프로그램의 속성에 대한 초기 내용을 도출하였다.

#### 3) 프로그램 타당도 검증

최종 구성 요인을 통해 각 단계에 맞는 60개 예비항목을 도출하여, 자연주의 출산을 3년 이상 주도한 산부인과 전문의 2인, 3년 이상 경력 조산사 3인으로 구성된 전문가 그룹에 의뢰하여 내용 타당도 지수(content validity index, CVI)를 측정하였다. 60개 예비 문항이 효율적인 지지를 측정하는 내용인지를 4점 척도로 평가하여 ‘매우 타당하다’ 4점, ‘타당하다’ 3점, ‘타당하지 않다’ 2점, ‘전혀 타당하지 않다’ 1점으로 Lynn (1986)의 기준에 따라 CVI가 0.8 이상인 ‘지지가 도움이 되는지 묻기’, ‘힘주는 방법에 대해 선택권을 주기’ 2문항은 척도 내 기여도가 낮은 것으로 평가되어 삭제하였고, CVI 0.8 이상인 58개의 항목을 선정하였다.

#### 4) NDSP 내용 확정

NDSP는 출산 과정을 잠자기, 활동기, 이행기, 휴식기, 하강기, 탄생기, 태반 만출기, 출산 후 2시간의 총 8단계로 나누어 시기별 적용할 수 있는 분만 지지 법을 58문항으로 구성하였다(Table 1). 기존의 돌라지지와 달리 이 연구에서 개발한 간호사 주도 돌라지지 프로그램은 일반인인 돌라의 의료적인 처치의 한계를 보완하였다. 라이트 터치 마사지, 진통단계에 따른 자세 변경, 지압, Non-Stress Test 통한 태아안녕 상태 평가 등 전문적인 지식을 갖춘 간호사가 할 수 있는 지지 프로그램을 통합적이고 전인적인 지지로 구성하였다.

### 4. 자료 수집 방법

자료수집 기간은 2018년 6월부터 2018년 9월까지였다. NDSP 적용군은 공고문을 통해 모집한 임산부였고, NDSP 비적용군은 NDSP를 신청하지 않는 임산부 중 공고문을 통해서 모집했다. 실험 처치의 오염을 방지하기 위해 자료수집은 NDSP 비적용군의 자료를 수집한 후 NDSP 적용군의 자료를 수집하였다.

Table 1. Contents of nurse-centered doula support program

Session	Contents	CVI	Contents	CVI
Early labor (cervix dilatation 2–3 cm)	Reviewing the acceptability of the birth plan	1.0	Sequential relaxation	1.0
	NST every four hours, listen to FHS at 15–minute intervals	1.0	Light touch massage	1.0
	Jimball, a warm shower, Use the bathtub	1.0	Acupressure	1.0
	A dim light, Providing relaxation music	1.0	The anchor	1.0
Active labor (cervix dilatation 4–8 cm)	NST every four hours, listen to FHS at 15–minute intervals	1.0	Slow breathing	1.0
	Abnormal bleeding, check PROM	1.0	Sidelying	1.0
	Encourage oral water intake	1.0	Rebozo	1.0
	Inject IV fluids if necessary to prevent dehydration	1.0	Forward leaning inversion	1.0
Transition phase (cervix dilatation 9–10 cm)	Explain the importance of bladder emptiness. Urine every 2 hours.	1.0	Preparing the pelvic floor	1.0
	A temperature check, the exchange of wet clothes	1.0	Standing sacral release	1.0
	Explain birth breathing and demonstrate	1.0	Flower relief	1.0
	Calm the mother, praise her with confidence	1.0	Satin Ribbon relief	1.0
Resting phase	Determine panic condition, hugging, breathing, relaxation, etc.	1.0	Acupressure for pain relief	1.0
	Eye contact, encouraging confidence in warm words	1.0		
	Check the pelvic examination	1.0		
	Helps the mother change her position.	1.0		
Descent phase	Encouraging rest	1.0	Sidelying	1.0
	Show various positions. change in physique	1.0	Bed lunge	1.0
Crowning and birth phase	Encouragement and praise	1.0		
	Guide to delivery of the fetus effectively through birth breathing.	1.0	Warm water towel massage to relax the consonant	1.0
	Showing the baby's head in a mirror	1.0	Squat to open outlet	1.0
	Explain how the husband hugs and supports from behind.	1.0	Hands and knees	1.0
Placental stage	Support birth in the desired position and explain posture.	1.0	Lie on your side	1.0
	Explain the appearance of a baby's head	1.0		
	Breathe slowly and gently without effort	1.0		
	Provide a quiet environment.	1.0		
Recovery phase	Don't be surprised by the baby			
	Put a warm towel and a hat on the baby	1.0		
	Contacting the baby to the maternal skin	1.0		
	Mother and husband to Mother and husband	1.0		
	Enable photography	1.0		
	A quick attempt to breastfeed for successful breastfeeding	1.0		
Recovery phase	Encouragement and praise	1.0		
	Check postpartum bleeding and uterine contraction	1.0		
	Eliminate postpartum bleeding.	1.0		
	Create an appropriate environment for relaxation	1.0	Acupressure post birth after pains	1.0
	Exchange clothes with chills or wet clothes	1.0		
	Check postpartum bleeding and uterine contraction	1.0		
	Help the mother adjust to the baby	1.0		

CVI, content validity index; NST, Non–Stress Test; FHS, fetal heart sound; PROM, premature rupture of membranes.

임산부의 입원 시 일반적 특성, 산과적 특성과 기질 불안 및 상태 불안에 관한 설문지를 작성하였다. 진통에 대한 측정은 입원 시, 활동기, 이행기 총 3회 연구자가 통증을 기록하였으며 출산 후 상태 불안은 출산 후 3시간 이내 조사하였다.

### 5. NDSP 적용

#### 1) 수행 간호사 교육

NDSP를 제공할 간호사는 3년 이상 산부인과 경력자로 하였으며, 매주 2-3시간씩 3회의 교육을 하였다. 대상 간호사를 교육한 본 연구자는 DONA의 돌라 양성과정을 교육 받고, 본 연구기관에서 돌라 양성과정을 기획하고 교육할 능력이 있다. 교육내용은 1회 차에 ‘Acupressure During Labor’ 주제로 총 2시간 동안 진행하였으며, 강사 포함 4인이 참여하였고, 교육방법은 강의와 실습으로 구성되어 기술을 습득하는 것에 중점을 두었다. 2회차 교육에서는 ‘Spinning Babies’ 주제로 총 2시간 진행하였고, 교육방법은 Gail의 Spinning Babies DVD 시청과 상황별 실습으로 구성하였다. 3회 차에서는 ‘Hypno Birthing Method’를 주제로 총 2시간 진행하였으며, 교육방법은 ‘Mongan’의 연구 (Mongan, 2012)를 자연주의 출산에 맞게 재구성하여 제작한 hand manual로 강의와 실습을 하였다.

#### 2) NDSP 수행

간호사 주도 돌라지지 프로그램을 교육받은 간호사 2인은 이 연구 병원에서 임산부가 출산센터에 입원한 즉시 NDSP를 적용하였다. 공개 모집을 통해 모집된 NDSP 적용군 임산부에게는 입원에서 출산 후 3시간까지 출산의 진행 상태를 확인하고 1회당 30분 동안 NDSP 지지 내용을 제공하였다. 각 8단계의 출산 과정 중 58개의 지지 요법 중 임

산부의 출산 진행 상황과 임산부의 체력, 지지 요법을 받으려는 의지력 등 개인 성향과 선호도를 고려하여 간호사의 판단아래 시행하였다. 지지 요법 1항목당 5분 이내로 적용하였고 30분 이내에 끝나면 처음 시작한 지지 요법을 반복하여 적용하였다. 한 임산부에게 제공한 지지 요법은 최소 3가지 이상을 적용하였으며, 진통 진행 상황에 맞게 NDSP를 제공한 후 출산 시 통증과 불안을 체크하였다(Fig. 1).

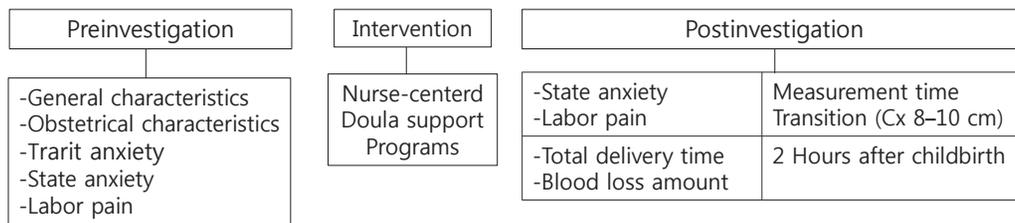
### 6. 효과 측정 도구

#### 1) 기질 불안

이 연구에서 기질 불안은 Spielberg (1972)가 개발하고 Kim과 Sin (1978)이 번안, 수정하여 4점 척도로 한국인에게 표준화한 도구(Park et al., 2012)로 측정하였다. 총 20문항이고 4점 척도로 구성되며 ‘거의 그렇지 않다’ 1점, ‘가끔 그렇다’ 2점, ‘자주 그렇다’ 3점, ‘언제나 그렇다’가 4점으로 점수가 높을수록 불안 정도가 높다는 것을 의미한다. 다른 변수로부터의 영향을 최소화하기 위하여 기질 불안 측정은 입원 전 측정했다. Kim과 Sin (1978)의 연구에서 척도 신뢰도는 Cronbach  $\alpha=0.79$ 였고, 이 연구에서는 0.85였다.

#### 2) 상태 불안

상태 불안은 Spielberg가 개발하고 Kim과 Sin (1978)이 번안, 수정하여 4점 척도로 한국인에게 표준화한 도구(Park et al., 2012)를 사용하였다. 총 20문항의 4점 척도로 구성되며 ‘거의 그렇지 않다’ 1점, ‘가끔 그렇다’ 2점, ‘자주 그렇다’ 3점, ‘언제나 그렇다’가 4점으로 점수가 높을수록 불안 정도가 높은 것을 의미한다. 상태 불안 측정은 출산 후 3시간 이내에 이행기(8-10 cm)를 회상하며 연구보조자가 임산부에게 직접 기록하게 하였다. Kim과 Sin (1978)



Preinvestigation; Admisson (Cx 3 cm)

Fig. 1. Research design.

의 연구에서 척도 신뢰도는 Cronbach  $\alpha=0.79$ 이었고, 이 연구에서는 0.92였다.

### 3) 출산 시 통증

이 연구에서 출산 시 통증은 시각 상사척도(visual analogue scale)로 측정하였다. 출산 중 통증이 심한 임산부가 쉽게 표현할 수 있도록 0에서 10까지 그려진 도구이다. 왼쪽 끝점은 0점 “전혀 아프지 않다”에서 오른쪽 끝점 10 점은 “죽을 정도로 아프다”로 점수가 높을수록 통증 강도가 심한 것을 의미하였다. 출산 시 통증은 내진을 통하여 자궁경관이 2-3 cm (잠재기), 4-8 cm (활동기), 9-10 cm (이행기) 되었을 때, 총 3회를 임산부가 통증 정도를 직접 지적하고 연구자가 기록하였다.

### 4) 출산 형태

출산 형태는 임산부가 태아를 출산하는 방법으로 질식 출산 또는 복식 출산으로 나누고, 출산이 끝난 후 의무기록을 참고하여 연구자가 직접 작성하였다.

### 5) 산후 출혈

산후 출혈은 분만 3기가 완료된 이후 500 mL 이상의 출혈이 있을 때를 말한다. 분만 후 첫 24시간 동안 발생하는 출혈량을 의무기록을 참고하여 연구자가 직접 작성하였다.

### 6) 임산부의 출산 만족도

출산 만족도는 출산 경험에 대해 느끼는 지각으로 “예” 또는 “아니오”의 선택형 문항으로 측정하여 출산 후 2시간 안에 설문 측정하였다.

## 7. 자료 분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics ver. 22.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 두 집단 간 일반적 특성은  $\chi^2$  검정 및 Fisher exact test, t-test를 이용하였다. 군별 대상자 수가 30명 미만으로 정규 분포를 가정하기 어렵기 때문에 비모수 통계분석을 이용하였다. NDSP 적용군과 NDSP 비적용군의 입원 시, 활동기, 이행기 통증의 차이와 NDSP 적용군과 NDSP 비적용군의 불안 차이는 repeated measures analysis of variance를 이용하여 분석하였고 산후 출혈 유무, 출산 형태의 차이, 출산 만족도는  $\chi^2$ -test를 이용하였다.

## 8. 연구 대상자의 윤리적 고려

NDSP 적용 대상자 모집 전에 가톨릭대학교의 기관윤리 심의위원회 (Institutional Review Board, IRB)의 심의를 받은 후 (MC17QESI0118) 대상자를 모집하고 자료 수집을 하였다. 연구 대상자에게 연구 절차와 목적을 설명하고 연구 대상자가 원치 않으면 언제든지 참여를 거부할 수 있다는 것을 설명하고 동의서를 서면으로 받았다. 연구를 위해 연구 종료 후 3년까지 사용되며 수집된 정보는 개인정보 보호법에 따라 적절히 관리되고, 해당 개인정보는 연구자 이외에는 제공되지 않음과 연구 종료 후 개인정보는 연구 종료 후 3년간 보관되며 이후 폐기될 예정임 설명하였다. 또한 신원을 파악할 수 있는 기록은 익명화하고, 연구관련 자료는 연구 결과가 출판될 경우에도 신원은 기밀 유지될 것을 동의서에 제시하였다.

## 결 과

### 1. 대상자 일반적 및 산과적 특성의 동질성 검증

이 연구 대상자의 평균 연령은 NDSP 적용군 34.83세, NDSP 비적용군이 33.00세로 차이가 없었으며, 교육 정도, 종교와 직업 유무에 차이가 없었다. 결혼에 대한 만족도는 NDSP 적용군 83.3% NDSP 비적용군 83.3%로 두 군 모두 매우 만족하였다. 계획 임신과 통증에 대한 대응 정도, 출산에 대한 지식 정도, 출산 시 기대하는 사람, 임신 주수, 입원한 이유, 입원 시 진통, 임신 횟수, 출산 횟수, 임산부의 기질 불안, 입원 시 상태 불안과 입원 시 통증도 유의한 차이가 없었다. NDSP 적용군과 비적용군의 일반적 특성에서 유의한 차이를 보이지 않아 두 군은 동질한 것으로 확인되었다(Table 2).

### 2. NDSP 적용 여부에 따른 임산부의 통증

NDSP 적용군에서 입원 시 통증은 4.08점, 활동기 통증은 6.66점, 이행기 통증은 8.16점이었고, NDSP 비적용군에서 입원 시 통증은 5.08점, 활동기 통증은 7.58점, 이행기 통증은 9.41점이었다. 두 군 간 시점별로 통증에 유의한 차이가 있었으나( $p=0.008$ ), 두 군과 시점 간에 교호작용은 없었다( $p=0.895$ ) (Table 3).

Table 2. General and obstetrical characteristics between control and 2 groups (n=24)

Characteristic	NDSP (n=12)	Non-NDSP (n=12)	$\chi^2/t$	p-value
Age (y)	34.83±3.24	33.00±2.76		0.150
Education				
Undergraduate	11 (91.6)	10 (83.3)	1.33	0.513
Graduate	1 (8.3)	2 (16.7)		
Religion, yes	10 (83.3)	6 (50)	6.92	0.074
Occupation, yes	11 (91.7)	9 (75.0)	1.20	0.590
Marriage satisfaction				
Great satisfaction	10 (83.3)	10 (83.3)	0.00	1.000
Be contented	2 (16.7)	2 (16.7)		
Planned pregnancy, yes	12 (100)	10 (83.3)	2.18	0.478
Pain response				
Patientness	7 (58.3)	4 (33.3)	1.51	0.414
Be impatient	5 (41.7)	8 (66.7)		
Birth knowledge				
Know well	6 (50)	1 (8.3)	5.04	0.069
A little	6 (50)	11 (91.7)		
Expectant person				
Doctor	1 (8.3)	2 (16.7)	1.33	0.721
Midwife	7 (58.3)	7 (58.3)		
Husband	3 (25.0)	3 (25.0)		
Family	1 (8.3)	0 (0)		
Pregnancy week				
37-42	12 (100)	11 (91.7)	1.04	1.000
>42	0 (0)	1 (8.3)		
Reason for admission				
Induction	0 (0)	1 (8.3)	5.57	0.062
PROM	6 (50.0)	1 (8.3)		
Labor	6 (50.0)	10 (83.3)		
Contraction on admission, yes	7 (58.3)	11 (91.7)	3.55	0.155
No. of pregnancies	1.66±0.88	1.66±0.65		1.000
No. of births	1.08±1.24	0.58±0.66		0.236
Trait anxiety	1.67±0.34	1.74±0.27	0.522	0.662
Pain score on admission	4.08±1.83	5.08±1.31	1.538	0.082
State anxiety	2.00±0.20	2.04±0.41	0.342	0.737

Values are presented as mean±standard deviation or number (%).

NDSP, nurse-centered doula support program application group; Non-NDSP, nurse-centered doula support program nonapplication group; PROM, premature rupture of membranes.

Table 3. Effect of NDSP on labor pain between the 2 groups (n=24)

Group	Labor pain			F	p-value	
	Admission	Active stage	Transition stage			
NDSP (n=12)	4.08±1.83	6.66±1.55	8.16±1.40	Time	66.44	<0.001
Non-NDSP (n=12)	5.08±1.31	7.58±1.16	9.41±0.66	Group	8.39	0.008
				Time*group	0.11	0.895

Values are presented as mean±standard deviation.

NDSP, nurse-centered doula support program application group; Non-NDSP, nurse-centered doula support program nonapplication group.

### 3. NDSP 적용 여부에 따른 임신부의 상태 불안

NDSP 적용군과 NDSP 비적용군 간 상태 불안에 차이가 있었고( $p=0.004$ ), 입원 시와 출산 후 상태 불안에 차이가 있었다( $p=0.001$ ). 두 군 간 시점 간에 교호작용이 있었다( $p=0.001$ ) (Table 4).

### 4. NDSP 적용 여부에 따른 출산 형태, 산후 출혈, 출산 만족도

산후 출혈은 NDSP 적용군이 0%, NDSP 비적용군 41.7%로 두 군 간에 유의하게 차이가 있어 NDSP 적용군이 NDSP 비적용군보다 산후출혈이 적었다( $p=0.037$ ). 출산 만족도는 NDSP 적용군이 100%, NDSP 비적용군 50%로 유의하게 차이가 있었다. 즉 NDSP 적용군의 출산 만족도가 높았다( $p=0.002$ ) (Table 5).

## 고 찰

이 연구는 자연주의 출산에서 간호사 주도 돌라지지 프로그램을 개발하고 임신부의 불안, 출산 통증, 출산 형태 및 산후 출혈, 출산 만족도에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도되었다. 이 연구를 통해 개발된 간호사 주도 돌라지지 프로그램은 기존의 단기교육을 받고 일하는 일반인 돌라지지에 비해 출산에 대한 전문 지식을 갖춘 간호사가 이 연구를 통해 개발된 NDSP를 교육받고 더 전문적인 간호를 제공하는 프로그램 의로서 의의가 있다.

NDSP를 받은 임신부가 받지 않은 임신부보다 출산 시 통증 점수가 낮았는데, 이는 호흡 조절이 임신부의 잠계기와 활동기에 통증을 낮췄다는 선행 연구(Lee & Kim, 2014)와 일치하였다. 일대일로 출산지지 간호를 하여 활동기와 이행기에서 통증에 유의한 차이를 나타낸 선행 연구(Oh et al., 2006; Park et al., 2018)와 비슷한 결과가

다. 해당 영역에 전문 지식을 갖춘 의료인은 질이 높은 의료와 안전한 의료를 제공할 수 있다(Kim, 2003). 이에 전문 간호를 수행하기 위해 지속적으로 자기 계발을 하고 전문 역량을 강화하기 위해서 다방면으로 노력이 필요하다(Kim, 2006). 출산을 담당하는 간호사는 임신부와 아기 두 생명을 다뤄야 하기 때문에 양질의 전문지식을 갖춘 간호사가 절실히 필요하다. 이와 같은 전문적인 지식을 갖춘 간호사가 NDSP를 교육받고 출산 동안 진통 부위를 마사지해 주고 정서적 지지와 신체적인 지지를 해준 것이 몸과 마음의 이완으로 출산 시 통증이 유의하게 감소되었을 것으로 생각한다.

이 연구에서 NDSP를 받은 임신부가 받지 않은 임신부보다 불안 정도가 유의하게 낮았는데, 이는 출산 과정에서 간호사 주도 돌라 지지를 제공하는 것이 임신부의 불안 감소에 효과적인 것으로 해석할 수 있다. 남편의 참여가 초임산부 상태 불안에 미치는 영향에 관한 선행 연구(Choi & Kim, 2011; Lee & Kim, 2014)에서 남편의 참여는 임신부의 상태 불안을 감소시켰고, 정보제공이 상태 불안에 미

Table 5. Difference of birth type, PPH, and birth satisfaction between the 2 groups (n=24)

Characteristic	NDSP (n=12)	Non-NDSP (n=12)	$\chi^2$	p-value
Birth type				
Natural birth	11 (91.7)	11 (91.7)	0.00	1.000
C/sec	1 (8.3)	1 (8.3)		
PPH				
Yes	0 (0)	5 (41.7)	6.31	0.037
No	12 (100)	7 (58.3)		
Birth satisfaction				
Yes	12 (100)	6 (50.0)	8.00	0.002
No	0 (0)	6 (50.0)		

Values are presented as number (%).

PPH, postpartum hemorrhage; NDSP, nurse-centered doula support program application group; Non-NDSP, nurse-centered doula support program nonapplication group.

Table 4. Effect of NDSP on state anxiety between the 2 groups (n=24)

Group	Anxiety		F	p-value
	At admission	After childbirth		
NDSP (n=12)	2.00±0.20	1.16±0.12	Time	<0.001
Non-NDSP (n=12)	2.04±0.41	1.90±0.45	Group	0.004
			Time*group	<0.001

Values are presented as mean±standard deviation.

NDSP, nurse-centered doula support program application group; Non-NDSP, nurse-centered doula support program nonapplication group.

치는 영향을 본 선행 연구(Miquelutti et al., 2013; Oh et al., 2006)에서는 정보제공을 받은 군이 정보제공을 받지 않은 군에 비해 상태 불안이 유의하게 낮게 나타났다.

입원에서부터 NDSP를 전문적으로 교육받은 간호사에게 지지받는다든 기대감과 실제로 진통 중 함께 있으면서 통증 부위를 지압하거나 진통에 도움이 되는 자세로 변경을 도와주고, 계속된 지지와 격려를 제공하였기에 NDSP 적용군에서 불안이 유의하게 감소하였다고 여겨진다.

이 연구에서 출산 형태에는 두 군 간의 차이가 유의하지 않았는데, 이는 돌라지지가 제왕절개출산을 21% 감소시킨다는 선행 연구의 결과(Ahlemeyer & Mahon, 2015)와 차이가 있었다. 이는 이 연구 대상 병원이 자연주의 출산 전문 병원으로 2017년 국민건강 보험 공단의 건강통계연보를 통해 본 국내 제왕절개율 45%에 비해 제왕절개율이 8%~12%로 본래부터 제왕절개율이 낮은 것과 관련 있는 것으로 생각한다.

이 연구 결과 NDSP 지지를 받은 군은 산후 출혈에도 효과적으로 나타났다. 이는 돌라지지가 불필요한 의료적 처치 즉, 진통제 사용, 옥시토신을 이용한 유도분만, 겸자 사용, 제왕절개 등을 줄였다는 선행 연구(Ahlemeyer & Mahon, 2015; Chor et al., 2016)의 결과와 일치한다. 산후 출혈의 원인은 다양하지만, 돌라 지지가 주원인으로 언급된 유도분만이나 겸자 사용과 진통 기간을 감소시켰던 선행 연구 결과(Kozhimannil et al., 2016)를 근거로 NDSP 전인적인 간호 제공 방법이 산후 출혈을 줄이는데 기인했을 것으로 생각한다.

임산부의 출산 만족도는 NDSP 지지를 받은 군이 높은 것으로 나타났다. 이는 가족 중심의 간호와 돌봄 기대를 충족시키는 간호의 지속성, 충분성, 신속성, 적절성, 능숙함의 개인적인 간호와 안위 제공, 격려, 경청, 지지, 위로에 관한 내용의 정서 강화의 간호를 했을 때, 분만 간호의 질이 높아진다는 선행 연구(Choi & Kim, 2011; Jeong et al., 2018)와 일치한다. NDSP를 적용하는 과정에서 잘 훈련된 간호사가 일대일로 지속적인 출산 간호를 하고, 개인에 맞는 신속하고 적절한 간호 제공과 안위 제공을 한 것이 만족도를 높인 것으로 생각한다.

의료인 주도적 분만과 자연주의 출산이 공존하는 현재의 건강관리 패러다임 안에서 자연주의 출산을 선택하고 시행하는 경험을 통해 여성은 성장 발달상의 생물학적 상태로 출산을 종료하기보다는 더욱 풍부한 출산 경험을 통

해 몸이 가지고 있는 가치를 발견하게 되며(Lee, 2014; Lee & Lee, 2013). 이를 통해 자신을 재발견할 수 있음이 연구를 통해 확인했다. 또한 여성들이 의료적 처치의 개입으로 인해 몸과 의식이 분리된 상태로 아기를 낳기보다 자연주의 출산을 통해 온전한 의식을 유지한 상태로 출산의 전 과정을 주도적으로 조절하면서 직접 체험하여 출산을 자신만의 특별한 경험으로 만드는 데 도움을 준다. 이러한 맥락에서 자연주의 출산은 정상 출산의 한 방법으로, 신체적 측면과 심리 정서적 측면 모두에서 출산에 대한 여성의 요구를 더욱더 많이 충족시켜 줄 방법임을 알 수 있다. 출산에서 약물을 통한 진통조절과 분만 촉진에 제왕절개율을 높이지만, 적극적인 분만지지가 제왕절개율을 낮춘다는 선행 연구(Ahlemeyer & Mahon, 2015)와 일대일 분만지지가 산모의 불안, 통증을 낮춘다는 연구(Hur, 2001) 남편의 분만지지가 산모의 자신감을 증가시키고 불안과 두려움, 통증을 감소시킨다는 선행 연구(Choi & Kim, 2011)를 통해서 적극적으로 전문적인 분만지지의 중요성을 알 수 있다.

이 연구를 통해 확인하였고, 간호사 주도 돌라지지 프로그램이 제왕절개율 감소와 자연 출산 증가에 대한 요구에 부응할 수 있는 새로운 출산 방법으로써 자연주의 출산의 선택 가능성에 대한 근거를 제공할 것으로 기대한다. 여성 개인과 가족 모두에서 더욱 긍정적인 출산 경험을 위해, 그리고 자신을 재발견하는 경험을 통해 출산 과정이 성장 발달상 요구되는 과업 성취에 긍정적으로 이바지하기 위해 여성 스스로와 사회 모두에서 출산 방법과 환경에 대한 인식을 전환하는 노력이 필요하다. 이러한 인식의 전환을 위해 의료인들은 무지와 오해, 편견 등으로 인해 자연주의 출산에 관심이 없거나 잘 모르는 대상자들을 위해 자연주의 출산에 대한 정확한 정보를 제공하여 보편적인 출산 방법의 하나로 이를 선택할 가능성을 제공해야 할 것이며 전문적인 출산 간호를 제공해야 한다.

또한, 여성의 주도적 참여와 자연스러운 출산에 대한 믿음을 포함하는 산전 교육 프로그램을 제공하여 사회적으로 형성되고 있는 자연주의 출산에 대한 여성들의 요구에 부응하고, 가족 중심의 정상 출산을 지향하는 사회적 분위기 형성에 이바지해야 할 필요가 있다. 출산 관련 임상 현장에서 의료인은 만삭의 저위험 임신부의 정상 출산을 위해 의료인 주도적인 분만을 우선적으로 제공하기보다 자연주의 출산을 선택 가능한 출산 방법으로 제시하여 삶의 맥락 안에

서 출산이 문화적으로 체험되는데 이바지해야 할 것이다.

이 연구의 제한점으로는 연구에서 개발된 프로그램을 예비조사 하였고, 일개 병원 자연주의 출산에 한정하였으므로 효과를 평가하기에는 한계가 있다. 이 연구는 예비 연구로서 효과 검증에 대한 미흡한 부분을 추후 대상자 수를 확대하여 무작위대조군 실험 연구로 효과 검증이 필요하며, 자연주의 출산병원뿐 아니라 일반 분만병원으로 확대하여 이 NDSP의 효과를 측정하는 연구가 필요하다고 본다.

### 결 론

이 연구는 자연주의 출산에서 임산부의 요구도를 파악하여 효과적으로 진통, 출산 관리를 할 수 있는 간호사 주도형 프로그램을 국내 최초로 개발하고 통증, 불안, 출산 만족도에 그 효과가 있음을 평가했다는 것에 의의가 있다. 출산 지지에서 신체적 중재뿐 아니라, 불안을 감소시키기 위한 간호 중재의 개발이 절실히 필요하다. 임산부의 특성과 상황들이 다양하므로 출산을 조력하는 간호사는 임산부에게 개별적인 접근을 해야 한다. 출산을 돕는 모든 의료인은 출산을 준비하거나 출산하는 여성에게 자연주의 출산에 대한 전문적 정보를 제공하고 출산에 대한 선택의 범위를 확장하고, 이들의 요구를 수용하여 더욱 구체적인 지지적 돌봄을 제공하고자 노력해야 한다. 이를 위해 산과 간호 또는 조산 영역에서 대상자 중심의 돌봄을 제공하기 위해 더욱 전문적인 역할을 확대하고자 구체적인 노력을 해야 할 것이다. 추후 NDSP가 과도한 의료개입이 없는 임산부들이 출산을 긍정적으로 경험하고, 임산부의 통증과 불안, 산후 출혈과 출산의 만족도에 효과적인 간호 중재로 활용할 수 있을 것으로 기대한다.

### 이해관계(CONFLICT OF INTEREST)

저자들은 이 논문과 관련하여 이해관계의 충돌이 없음을 명시합니다.

### 감사의 글 및 알림(ACKNOWLEDGMENTS)

이 논문은 석사학위 논문의 일부임.

### REFERENCES

Ahlemeyer J, Mahon S. Doulas for childbearing women. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2015;40:122-7.

Alipour Z, Lamyian M, Hajizadeh E, Vafaei MA. The association between antenatal anxiety and fear of childbirth in nulliparous women: a prospective study. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2011;16:169-73.

Chae MY, Park HR. A concept analysis of labor support. *Korean J Women Health Nurs* 2018;24:138-49.

Choi MS, Kim GJ. Effects of Paters' Duola touch during labor on the paternal attachment and role confidence to neonate and couple attachment. *Korean J Women Health Nurs* 2011;17:426-37.

Chor J, Lyman P, Tusken M, Patel A, Gilliam M. Women's experiences with doula support during first-trimester surgical abortion: a qualitative study. *Contraception* 2016;93:244-8.

Hur MH. Effects of one-to-one labor support on labor pain, labor stress response, childbirth experience and neonatal status for primipara. *Korean J Women Health Nurs* 2001; 7:188-202.

Jeong GH, Kim HK, Kim YH, Kim SH, Lee SH, Kim KW. Development of an instrument to assess the quality of childbirth care from the mother's perspective. *J Korean Acad Nurs* 2018;48:38-49.

Kim EJ. Meta-analysis on the effects of sensory stimulation of preterm infants. *Child Health Nurs Res* 2003;9:131-9.

Kim HJ, Lim JS, Choi SM, Park SH, Park SH, An SE, et al. Analysis of activities and services of delivery room nurses based on DACUM technique. *J Korean Clin Nurs Res* 2015;12:319-34.

Kim JT, Sin DK. A study based on the standardization of the STAI for Korea. *N Med J* 1978;21:69-75.

Kim MW. Discussion about the development of institutionalization of advanced practice nursing and its future development. *J Nurs Query* 2006;2:35-67.

Kozhimannil KB, Hardeman RR, Alarid-Escudero F, Vogel-sang CA, Blauer-Peterson C, Howell EA. Modeling the cost-effectiveness of doula care associated with reductions in preterm birth and cesarean delivery. *Birth* 2016; 43:20-7.

Lee EJ, Park YS. Meaning of 'natural childbirth' and experiences of women giving birth using midwifery - a feminist approach. *Korean J Women Health Nurs* 2012;18:135-48.

Lee SH. Women's experiences on spontaneous delivery with midwives. *Korean J Women Health Nurs* 2014;20:1-13.

Lee SH, Lee MO. Characteristics, motivation of choice and childbirth experience of women who selected delivery at

- midwifery clinic. *Acad Soc Parent Child Health* 2013;16:1-10.
- Lee YJ, Kim SH. Influences of husband's supports for during childbirth and attitudes toward husband's childbirth presence on women's childbirth experiences. *J Korean Data Anal Soc* 2014;16:3345-59.
- Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res* 1986;35:382-5.
- Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Antenatal education and the birthing experience of Brazilian women: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013;13:171.
- Mongan M. *Hypnobirthing the Mongan method*. London: Shanti Books; 2012.
- Oh JH, Lee HJ, Kim YK, Min J, Park KO. The effect of childbirth education and family participated delivery in a labor delivery recovery room on primiparas anxiety, labor pain and perception of childbirth experience. *J Korean Clin Nurs Res* 2006;12:145-56.
- Park HS, Moon GN, Lee SY. Exploration of the meaning of spinning education program on naturalistic birth and nursing intervention. *J Educ Cult* 2018;24:609-27.
- Park KH, Choi JS, Lee JH, Jin BK. Effects of doula support in LDR (labor-delivery-recovery) on anxiety, labor pain, and perceived childbirth experience of primiparas. *J Korean Clin Nurs Res* 2008;14:87-97.
- Park SH, Hwang JH, Choi YK, Kang CB. Effect of postpartum outcomes in mother's upright position during the second stage of labor: systematic review. *Korean J Women Health Nurs* 2012;18:209-22.
- Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(8):CD004667.
- Shin JH. *Naturalistic birth report*. Seoul (Korea): Mother Books; 2013.
- Simkin P. *The birth partner: a complete guide to childbirth for dads, doulas, and other labor companions*. 4th ed. Beverly (MA): Harvard Common Press; 2014.
- Yeo JH. Childbirth experience of participants in lamaze childbirth education. *Korean J Women Health Nurs* 2010;9:215-23.
- Yoshioka T, Yeo S, Fetters MD. Experiences with epidural anesthesia of Japanese women who had childbirth in the United States. *J Anesth* 2012;26:326-33.