



조산사가 주도하는 자연주의 출산의 주산기 결과에 대한 조사연구: 후향적 연구

안미영¹ · 박점미² · 김윤미³ · 정환욱⁴ · 방우리⁵

¹여주대학교 간호학과, ²남서울대학교 간호학과, ³가천대학교 간호대학, ⁴호움산부인과, ⁵마마스 조산원

A Study on the Perinatal Outcomes of Natural Childbirth Led by Midwives: A Retrospective Study

Mi Young An¹ · Jum Mi Park² · Yun Mi Kim³ · Hwan Wook Chung⁴ · Uri Bang⁵

¹Department of Nursing, Yeosu Institute of Technology, Yeosu, Korea

²Department of Nursing, Namseoul University, Cheonan, Korea

³College of Nursing, Gachon University, Incheon, Korea

⁴Houm Obstetrics and Gynecology Hospital, Seoul, Korea

⁵Mamas Birthcenter, Seoul, Korea

〈ABSTRACT〉

Purpose: The purpose of this study was to suggest the importance of natural childbirth by investigating the results of midwife-led perinatal periods and whether they were positive experiences for both individual women and their families.

Methods: This retrospective study aimed to confirm the perinatal outcomes of midwife-attended vaginal births. Among 1,127 women who gave midwife-led birth in Gyeonggi-do, Seoul between January 1, 2019 and December 31, 2021, data were collected for 829 women. Records were excluded that were missing necessary data. Data on childbirth were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and the chi-square test.

Results: Among the mothers who underwent natural childbirth, 549 (66.2%) were multiparous. In addition, all 829 patients (100%) breast-fed their infants. First-degree perineal lacerations occurred in 29.2% of patients, and second-degree lacerations occurred in 48%. Non-high-risk subjects made up 56.0% of the study sample. The average bleeding amount was 281.44 ± 4.50 , and the average 1-minute Apgar score for infants was 8.25 ± 0.02 .

Conclusion: Compared to childbirth in a hospital, natural childbirth was associated with a lower risk of birth canal laceration, postpartum bleeding, and Cesarean section. In addition, the health statuses of the newborns were confirmed to be good. Based on the results of this study, there is a need for a strategy in which midwife-led natural childbirth is integrated into the local medical system, as well as a need to raise women's awareness of natural childbirth and positively influence the experience.

Key Words: Midwifery, Natural childbirth, Newborn

Corresponding Author: Jummi Park

Department of Nursing, Namseoul University, 91, Daehak-ro, Seonghwan-eup, Seobuk-gu, Cheonan 31020, Korea

Tel: +82-41-580-2716, Fax: +82-41-582-2117

Email: jump@nsu.ac.kr

ORCID: 0000-0002-9321-8716

Received: November 7, 2022, Revised: January 23, 2023, Accepted: January 26, 2023

Copyright©2023 by The Korean Society of Maternal and Child Health

서 론

1. 연구의 필요성

한국 여성의 출산 장소를 보면 병원의 출산율이 99.8%이며, 조산원의 출산은 0.2%에 불과하다(Korean Statistical Information Service, 2019). 병원에서의 출산은 산모와 태아의 건강상태를 조기에 사정하여, 고위험을 미리 확인하고 필요한 경우 적절한 의료 처치를 실시하여 산모와 신생아의 이환율과 사망률을 감소시킨다(Korean Statistical Information Service, 2019). 그러나 의료적 중재 없이 출산을 잘 할 수 있는 저위험군 산모의 경우 병원 출산이 조산원에서의 출산보다 재원일수가 길고 의료비용이 더 많이 발생하여 환자의 의료비용 부담이 증가한다(Park & Lee, 2018). 또한 병원에서의 출산이 조산사에 의한 출산보다 제왕절개를 및 신생아 이환율과 사망률이 높았다(Grünebaum et al., 2022; Rossi & Prefumo, 2018). 조산원의 경우 대기 시간이 짧고, 산전 개별교육시간을 충분히 가지며, 보통 조산사 1명이 산모 1명의 출산에만 집중하지만 병원은 여러 산모들을 동시에 관리하여 출산을 진행하고 대기시간도 길어 의료서비스 만족도가 더 낮게 나타났다(Kim & Lee, 2021; Park & Lee, 2018).

자연주의 출산은 저위험군 산모에게 의사와 조산사가 함께 있는 공간에서 마취, 수술 등 의료적 개입이 필요한 경우를 위해 준비하지만, 반드시 필요한 경우가 아니면 개입을 최소화하고, 산모와 가족이 주체적으로 출산에 참여함으로써 질을 통해 자연스럽게 출산하는 것이다(Park & Park, 2019). 조산원에서의 자연주의 출산은 조산사가 주도하며 산모 자신이 늘 거주하는 집과 같은 분위기의 환경 속에서 자기주도적으로 출산에 참여가 가능하다(Lee & Park, 2018). 산모들은 편안함을 느끼는 장소에서 출산을 원하며, 조산원의 가정 같은 환경은 병원의 딱딱한 환경보다 이러한 편안함을 느끼게 한다(Park & Lee, 2018). 또한 많은 여성들은 태아를 위해 진통을 관리하기 위한 약리학적 또는 침습적 방법을 피하는 것을 선호한다(Chang et al., 2022). 조산사가 주도하는 조산원에서의 자연주의 출산은 진통시에 회음 삭모나 관장, 회음절개를 하지 않고, 산과적 마취 대신 다양한 이완법과 연상, 부부의 공감을 적극적으로 사용하여 통증을 조절한다(Park & Lee, 2018; Rossi & Prefumo, 2018). 이러한 비약리학적 대처 전략은 진통 통증 완화에 매우 효과적이다(Chang et al., 2022). 또한 조산사의 주도하에 자연주의 출산을 한 경우 마약성 진통제 사용, 제왕절개, 전자 태아 감시, 회

음절개와 유도분만 비율도 낮았다(Park & Lee, 2018). 신생아의 출산 후 1분, 5분 Apgar 점수는 조산원 출산군이 병원 출산군보다 높았으며, 신생아에게 이상이 있었던 경우도 병원 출산군에 비해 조산원 출산군이 적었다(Park & Lee, 2018). 자연주의 출산을 한 산모 중 회음 절개를 하지 않은 산모의 90%는 1, 2도의 경증 회음부 손상을 나타냈다(Kim & Lee, 2021). 또한 조산원 출산군의 재원일수가 병원 출산군보다 짧고, 의료비용도 적었다(Park & Lee, 2018). 이렇게 조산사가 주도하는 자연주의 출산이 많은 장점을 가지고 있음에도 불구하고 산모들은 병원에서의 출산을 첨단 의료장비가 있으며 감염 관리가 잘되고, 모성사망률과 이환율, 주산기 사망률 감소, 고위험 임신과 출산시의 응급상황에 잘 대처할 수 있기 때문에 산모와 태아가 안전하게 출산을 할 수 있다고 느끼며 병원에서의 출산을 선호하고 있다(Kim & Lee, 2021; Park & Lee, 2018).

여성의 생의 주기에서 가장 의미 있는 경험인 출산은 여성으로서의 정체성과 영아상호작용에 크게 영향을 준다(Lee & Park, 2018). 그러므로 여성들에게 긍정적인 출산 경험을 제공하는 것은 매우 중요하다(Lee & Park, 2018). 출산은 산모와 아기 두 명의 생명을 다뤄야하기 때문에 전문지식을 갖춘 조산사가 출산 동안 지속적으로 일대일 출산 간호를 하고, 정서적 지지와 신체적인 지지를 해주는 것이 산모의 몸과 마음을 이완시켜 출산 시 통증 감소 및 불안 감소, 출산시간 단축에 효과적이며 산후 회복도 빠르게 나타났다(Park & Park, 2019). 또한 대부분의 병원에서 출산 즉시 산모와 신생아를 분리하는데 비해서 조산원에서는 신생아를 산모와 따로 분리하여 관리하지 않는다. 이러한 출산에 대한 긍정적인 경험은 산모가 주체적인 장소에서 자기 주도적으로 출산이 가능한지에 따라 달라진다(Lee & Park, 2018). 자연주의 출산은 여성들이 의료적 처치의 개입으로 수치심을 느끼고, 마취로 인해 의식과 몸이 분리된 상태로 출산하는 것보다 출산의 모든 과정을 산모가 자율적이고 주도적으로 조절하면서 직접 출산을 체험함으로써 자신만의 특별한 출산 경험으로 만드는데 도움을 준다(Park & Park, 2019). 그런 면에서 자연주의 출산은 신체적, 심리적, 정서적 측면 모두에서 여성의 요구를 더욱 많이 충족시켜 줄 수 있는 자연적이고 주도적인 출산 방법이다(Park & Park, 2019).

저위험군 산모가 조산원에서 자연주의 출산을 선택하기 위해서는 산전관리 뿐 아니라 진통과 출산, 출생 직후 모유수유와 신생아 관리 등 총체적인 모성관리에 대한 조산사의 역할이 필수적이다. 우리나라의 산모는 일정 수 조산원의 출산을 하고 있으나 이들에 대한 연구가 매우 적다. 수도권에서 개업한 조산원

의 조산사가 주도하는 자연주의 출산에서 진통 시간, 분만 형태, 회음부 열상, 산후 출혈량, 신생아 몸무게, Apgar 점수, 신생아 병원 이송 횟수와 이송 이유, 출산 중이나 산후에 산모 이송한 횟수와 이송 이유 등 주산기 결과의 조사 연구는 전무한 상황이다. 그러므로 이 연구에서는 병원에서 의사와 조산사가 함께하는 자연주의 출산이 아닌 조산사가 주도하는 자연주의 출산 산모의 임신 특성을 파악하고 주산기 결과에 미치는 영향과 조산사가 주도한 자연주의 출산이 산모에게 어떠한 출산의 경험과 의미를 갖게 하는지 파악하고자 한다. 이를 통하여 조산사가 주도하는 자연주의 출산에 대한 인식 전환 및 저위험 임신부의 자연주의 출산을 위한 정책 마련을 위한 기초 자료를 제공하고 여성과 가족 모두에게 더욱 긍정적인 출산 경험을 고취시키기 위한 노력이 필요하다. 이에 이 연구에서는 조산사가 주도하는 자연주의 출산의 주산기 결과를 조사하고자 한다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 조산사가 주도하는 자연주의 출산에서 진통 시간, 출산 형태, 회음부 열상, 산후 출혈량, 신생아 몸무게, Apgar 점수, 신생아 병원 이송 횟수와 이송 이유, 출산 중이나 산후에 산모 이송한 횟수와 이송 이유 등을 확인하여 자연주의 출산의 주산기 결과를 파악하는데 있다.

대상 및 방법

1. 연구 설계

이 연구는 조산사가 주도하는 자연주의 출산의 주산기 결과를 확인하기 위한 후향적 조사 연구이다.

2. 연구 대상

연구 대상은 2019년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지 서울, 경기 6개 조산원에서 조산사가 주도하는 자연주의 출산을 시행한 산모 829명을 대상으로 하였다. 조산원의 선정 기준은 산전 관리 및 진통 출산 시 의료개입이 필요한 경우를 대비하여 지정된 지도의사와 협진하는 독립적 운영을 하는 곳으로 하였다.

3. 자료 수집 기간 및 방법

자료 수집은 2022년 5월 17일에서 2022년 8월 31일까지 서울, 경기도 소재한 조산원 6기관 산모의 출산 의무기록 내용을 조사하였다(Fig. 1). 1,127명 중 조사에 필요한 자료가 누락된 기록을 제외한 829명을 대상으로 하였다. 의무기록 자료를 이용하기 위하여 연구자가 서울, 경기 소재 6기관의 조산원 원장과 지정된 지도의사가 있는 병원의원의 동의를 받았다. 조산사가 주도한 자연출산을 한 산모 829명에게도 동의를 받았다.

대상자의 일반적 특성, 산과적 특성 및 출산과 관련된 자료는 개인정보가 식별되지 않는 범위 내에서 제공받아 체크 리스트로 작성하였다. 체크 리스트에는 일반적 특성으로 연령을 조사하여 작성하였으며, 산과적 특성으로 산과력, 임신 주수, 진통 시간, 출산 형태, 회음부 열상, 산후 출혈량, 신생아 몸무게, Apgar 점수, 신생아 병원 이송 횟수와 이송 이유, 출산 중이나 산후에 산모 이송한 횟수와 이송 이유를 조사하여 작성하였다.

4. 자료 분석 방법

수집된 출산 실태에 관한 자료는 IBM SPSS Statistics ver. 21.0 (IBM Co., Armonk, NY, USA)를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, chi-square test로 분석하였다.

5. 윤리적 고려

이 연구는 연구윤리를 확보하기 위해 출산 기록 분석에 대해 가천대학교 생명윤리위원회의 심사와 승인을 받았다(승인번

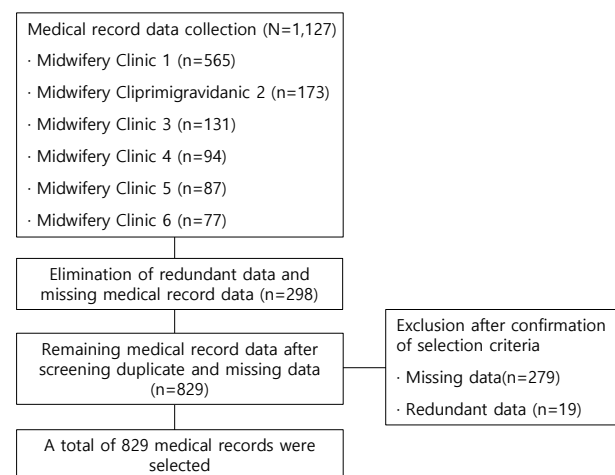


Fig. 1. Data collection process.

호: 1044396-202203-HR-061-01). 대상자에게 연구의 목적과 절차에 대해 설명한 후 사전 동의를 받았다. 의무기록 자료는 연구자가 직접 기관에 방문하여 암호화된 USB를 이용하여 수집하였다. 개인정보보호를 위하여 개인정보는 부호화하였으며, 자료는 연구 종료 후 잠금장치가 있는 컴퓨터에 3년간 보관 후 폐기할 것이다.

결 과

1. 대상자의 일반적, 산과적 특성

대상자의 일반적, 산과적 특성으로 연령은 평균 33.37 ± 3.81 세로 30-34세가 41.4% (343명), 35세 이상이 45.9% (380명)이었다. 임신 횟수는 평균 2.01 ± 0.95 회였으며, 출산 횟수는 평균 0.90 ± 0.85 회로 초산모 280명(33.8%), 경산모 549명(66.2%)으로 초산모보다 경산모가 많았다. 전 출생 장소는 병원이 36.6% (303명)으로 가장 많았고, 그 다음으로 조산원이 216명(26.1%)이었다. 최종 출생 장소는 조산원 766명(92.4%), 집 63명(7.6%)으로 나타났다. 최종 출산 주수는 평균 39.64 ± 0.97 주로 나타났으며, 산후조리원 퇴원 시 모유수유 실시는 829명(100%)로 높게 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 건강 결과

대상자의 출산 시 건강결과 중 병원 이송에서는 이송하지 않음(해당 없음)이 732명(88.3%), 산모를 병원으로 이송한 경우 94명(11.3%)로 이송하지 않음이 높게 나타났다. 신생아를 병원으로의 이송은 3명(0.4%)으로 나타났다. 산모 측의 병원 이송 이유는 진행이 느려서, 신생아 측의 병원 이송 이유는 빈호흡으로 나타나서 안전한 출산을 위한 이송이었다. 입원 이유는 진통 시작 638명(77%), 양막 파수 168명(20.3%)으로 나타났

다. 양막 파수는 자연 양막 파수가 816명(98.4%)으로 나타났으며, 수중감통 시행은 234명(28.2%), 시행하지 않은 경우가 595

Table 1. General characteristics of postpartum women and postpartal characteristics (n=829) (continued)

Variable	Value
Gravidity	2.01 ± 0.95
1	265 (32)
2	358 (43.2)
3	159 (19.2)
4	33 (4.0)
5	11 (1.3)
6	1 (0.1)
7	1 (0.1)
9	1 (0.1)
Parity	0.90 ± 0.85
Primigravida	280 (33.8)
Multigravida	549 (66.2)
Previous place of delivery	
Midwifery center	216 (26.1)
Hospital	303 (36.6)
Home	8 (1.0)
Midwifery center, hospital	3 (0.4)
Hospital, midwifery center	16 (1.9)
Previous Caesarean section	
0	804 (97.0)
1	24 (2.9)
2	1 (0.1)
Place of birth	
Midwifery center	766 (92.4)
Home	63 (7.6)
Breastfeeding	
Yes	829 (100)
No	0 (0)
Gestational age	39.64 ± 0.97
High-risk pregnancy	
No	464 (56.0)
Age	314 (37.9)
Myoma ≥ 5 cm	4 (0.5)
First trimester BMI ≥ 27.5 kg/m ²	3 (0.4)
Birth weight ≤ 4.0 kg or ≥ 2.5 kg	15 (1.8)
Hydramnios (≤ 24) or oligohydramnios (≥ 5)	3 (0.4)
Age + myoma ≤ 5 cm	3 (0.4)
Age+BMI ≤ 27.5 kg/m ²	3 (0.4)
Age+birth weight ≤ 4.0 kg or ≥ 2.5 kg	17 (2.1)
Age+hydramnios (≤ 24) or oligohydramnios (≥ 5)	3 (0.4)
Gestational diabetes	
Yes	30 (3.6)
No	799 (96.4)

Values are presented as mean \pm standard deviation or number (%). BMI, body mass index.

Table 1. General characteristics of postpartum women and postpartal characteristics (n=829)

Variable	Value
Age (yr)	33.37 ± 3.81
≤ 24	5 (0.6)
25-29	101 (12.2)
30-34	343 (41.4)
35-39	328 (39.6)
≥ 40	52 (6.3)

(continued)

명(71.8%), 출산 시 자세는 양와위가 525명(63.3%), 그 외 다양한 출산 시 자세는 304명(36.7%)이다. 회음부 절개는 하지 않은 경우가 825명(99.5%)으로 높게 나타났고, 회음열상 정도는 2도 열상이 398명(48%), 1도 열상 242명(29.2%), 경부 열상은 없는 경우가 827명(99.8%)으로 나타났다. 봉합 여부의 경우 봉합한 경우가 648명(78.2%)으로 나타났다.

산후에 자궁수축을 돕기 위해 지도의사의 처방 하에 옥시토신 약물을 사용한 경우가 579명(69.8%)로 나타났고, 고위험 임신 여부의 경우 고위험 아닌 경우가 464명(56.0%), 나이 35세 미만이 444명(53.6%)으로 대부분 정상 임신부였다. 임신성 당뇨의 경우 없는 경우가 799명(96.4%)으로 당뇨가 없는 임신부가 많았고, Group B *Streptococcus* (GBS)는 없는 경우가 758명(91.4%)으로 나타났다. 진통 시 항생제는 사용하지 않은 경우가 723명(87.2%)이었다. 양막 파수에서 아기 만출까지의 평균 시간은 $373.45 \pm 1,114.60$ 분이었으며, 진진통 분만전기에서 중기까지 평균 시간은 337.45 ± 659.15 분, 중기에서 완전 자궁 개대까지의 평균 시간은 276.06 ± 9.35 분, 완전 자궁 개대에서 출산까지의 평균 시간은 63.34 ± 5.14 이었다. 태아 만출 후 탯줄 자른 시간은 평균 24.82 ± 0.58 분, 태반 만출까지의 평균 시간은 17.94 ± 1.14 분이었다. 진진통에서 태반 만출까지의 시간은 693.29 ± 26.67 , 본진통 분만1기 중기에서 태반 만출까지의 평균 시간은 355.53 ± 11.42 분이었다. 출혈량은 평균 281.44 ± 4.50 이었으며, 산후약물 사용 갯수는 평균 0.99 ± 0.03 이었다(Table 2).

Table 2. Postpartum women health outcomes (n=829) (continued)

Variable	Value
Hospital transfer	
No	732 (88.3)
Mother transfer	94 (11.3)
Newborn transfer	3 (0.4)
Reason for hospital transfer	
Mother: slow delivery	
Newborn: tachypnea	
Sign of birth onset	
Labor	638 (77.0)
PROM	168 (20.3)
Labor+PROM	23 (2.8)
Rupture of membrane	
Spontaneous	816 (98.4)
Artificial	13 (1.6)
Water tub for pain relief	
Yes	234 (28.2)
No	595 (71.8)

(continued)

Table 2. Postpartum women health outcomes (n=829) (continued)

Variable	Value
Posture during childbirth	
Supine	525 (63.3)
Water birth	114 (13.8)
Lateral	135 (16.3)
Kneeling	2 (0.2)
Knee and hands	26 (3.1)
Sitting	16 (1.9)
Sitting+Lateral	9 (1.1)
Sitting+Supine	1 (0.1)
Kabyle	1 (0.1)
Epigiotomy	
Yes	4 (0.5)
No	825 (99.5)
Perineal laceration	
No tear	181 (21.8)
First degree Tear	242 (29.2)
Second degree Tear	398 (48.0)
Third degree Tear	8 (1.0)
Cervical laceration	
Yes	2 (0.2)
No	827 (99.8)
Repair of perineal laceration	
Yes	646 (77.9)
No	183 (22.1)
Use of postpartum medication	
Yes	579 (69.8)
No	250 (30.2)
GBS	
Yes	71 (8.6)
No	758 (91.4)
Use of antibiotics during labor	
Yes	106 (12.8)
No	723 (87.2)
Reasons for antibiotic use	
No	719 (86.7)
PROM	44 (5.3)
GBS	55 (6.6)
PROM+GBS	11 (1.3)
Time from membrane rupture to birth (min)	$373.45 \pm 1,114.60$
Time of latent phase (min)	337.45 ± 659.15
Time of active phase (min)	276.06 ± 9.35
Time of second stage (min)	63.34 ± 5.14
Time of birth to cutting of cord (min)	24.82 ± 0.58
Time of third stage (min)	17.94 ± 1.14
Time of latent phase to third stage (min)	693.29 ± 26.67
Time of active phase to third stage (min)	355.53 ± 11.42
Amount of bleeding postpartum	281.44 ± 4.50
No. of postpartum drugs used	0.99 ± 0.03

Values are presented as mean \pm standard deviation or number (%).PROM, premature rupture of membranes; GBS, group B *Streptococcus*.

3. 신생아의 건강 결과

신생아의 건강 결과에서 유박스 사용함 426명(51.4%), 사용 안함 403명(48.6%)이었고, 비타민 K 사용함 457명(55.1%), 사용 안함 372명(44.9%)이었다. 출생 시 평균 체중은 $3,381.50 \pm 40.19$ g이었으며, 경부 제대륜 없음 622명(75.0%), 1회 경부 제대륜 181명(21.8%), 2회 경부 제대륜 21명(2.5%)순이었다. 태변착색 없음 769명(92.8%), 약간의 태변착색(light) 48명(5.8%)순이었다. 1분 Apgar 점수는 평균 8.25 ± 0.02 점이었으며, 5분 Apgar 점수는 평균 9.21 ± 0.02 점으로 나타났다(Table 3).

고 찰

이 연구는 조산사가 주도하는 자연주의 출산의 주산기 결과를 확인하고자 시행한 후향적 연구로 조산사가 주도하는 자연주의 출산의 주산기 결과를 확인하여 여성과 가족 모두에게 더욱 긍정적인 출산 경험과 자연주의 출산에 대한 인식 전환의 기초 자료를 제공하기 위해 시행되었다.

이 연구에서 자연주의 출산을 시행한 산모의 평균 나이는 33.37 ± 3.81 세로 30-34세가 41.4% (343명)로 가장 많이 나타났다. 경산모가 66.2% (549명)로 나타나 경산모가 초산모보다 자연주의 출산의 빈도가 높음을 알 수 있었다. 이러한 결과

는 초산모가 병원에서의 출산을 더 많이 선택했다고 보고한 선행 연구(Kim & Lee, 2021; Rossi & Prefumo, 2018)의 결과를 지지하고 있다. 이는 초산모의 경우 처음 경험해 보는 출산이라 조산원보다 병원에서의 출산이 더 안전하다고 느껴(Rossi & Prefumo, 2018) 병원을 더 선호하는 것이기 때문이라 생각된다.

모유수유의 경우 이 연구에서는 퇴원 전 829명(100%)이 모두 모유수유를 시행한 것으로 나타났다. 이것은 조산원에서 출산 후 퇴원한 93%의 신생아가 모유수유를 받은 선행연구(Nethery et al., 2021)와 유사한 결과였으며, 2021년 출산 후 24시간 이내 모유수유 시도 58.5%인 결과(Statistics Korea, 2021)와 비교할 때 더 높은 시행률이다. 조산원에서의 출산 교육은 산모와 배우자가 함께하는 교육을 진행함으로써 출산 전 과정이 산모와 배우자가 함께하는 출산이므로, 병원에서 출산한 산모에 비하여 모유수유에 더 긍정적 반응을 가지고 함께 실천했기 때문이라 생각된다(Park & Lee, 2018). 출생 후 1시간 이내에 모유수유를 시작하면 신생아 감염을 예방하고 사망률을 낮출 수 있으므로(World Health Organization, 2020), 이러한 결과는 조산사에 의한 출산 교육이 신생아의 건강에도 긍정적 영향을 주는 것이라 생각한다.

이 연구에서 회음 열상의 경우 2도 열상 398명(48%), 1도 열상 242명(29.2%)으로 77.2%가 1, 2도의 열상으로 나타났다. 이러한 결과는 회음절개술을 하지 않은 대상자의 90%가 1, 2도 열상이 있었던 선행연구를 지지한다 할 수 있다(Kim & Lee, 2021).

또한 이 연구의 대상자는 고위험이 아닌 경우가 464명(56.0%), 임신성 당뇨가 없는 경우가 799명(96.4%), GBS 없는 경우가 758명(91.4%)으로 정상 산모가 더 많음을 알 수 있었다. 이것은 산모 본인 또는 의료진이 진찰이 더 필요하다 생각되는 산모들은 병원을 더 많이 선택하고 건강이 더 안정적인 산모들이 조산원을 많이 선택함을 알 수 있다(Park & Lee, 2018). 또한 합병증의 위험이 낮은 저 위험 산모의 경우 본인의 위험 상태를 주의 깊게 평가하고 출산 계획을 스스로 선택하며(Reitsma et al., 2020), 가정과 같은 환경이 출산에 안전한 장소(Jardine et al., 2020; Reitsma et al., 2020)라고 생각하기 때문이라 생각한다. 또한 출혈량은 평균 281.44 ± 4.50 mL로 나타났다. 이러한 결과는 집에서 출산한 여성이 산후 출혈을 겪을 가능성이 적은 선행연구 결과(Reitsma et al., 2020)를 지지하고 있으며, 자연출산에서 중증 회음부 열상 및 파열, 제왕절개술을 겪을 가능성이 적은 것과 연관이 있다고 생각된다.

이 연구에서 신생아의 평균 체중은 3381.50 ± 40.19 g으로

Table 3. Newborn health outcomes (n=829)

Variable	Value
Hepatitis B vaccination	
Yes	426 (51.4)
No	403 (48.6)
Vitamin K	
Yes	457 (55.1)
No	372 (44.9)
Infant's birthweight (g)	$3,381.50 \pm 40.19$
Nuchal cord	
None	622 (75.0)
1	181 (21.8)
2	21 (2.5)
3	5 (0.6)
Meconium stain	
None	769 (92.8)
Light: slight greenish and yellowish	48 (5.8)
Moderate: Khaki green, brown	11 (1.3)
Thick: dark green, black	1 (0.1)
1-Min Apgar score	8.25 ± 0.02
5-Min Apgar score	9.21 ± 0.02

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

나타났으며 이것은 자연주의 출산을 시행하는 산모 중 저 위험 산모가 더 많기 때문이라 생각한다. 또한 1분 Apgar 점수는 평균 8.25 ± 0.02 점, 5분 Apgar 점수는 평균 9.21 ± 0.02 이며, 태변 착색이 없는 경우가 769명(92.8%)으로 나타나 신생아의 건강이 양호함을 알 수 있었다. 이것은 선행연구에서 출산 후 신생아의 1분, 5분 Apgar 점수가 조산원 출산군이 병원 출산군보다 높았으며, 신생아에게 문제가 있었던 경우도 병원 출산군에 비해 조산원 출산군이 적었던 결과(Park & Lee, 2018)로 지지될 수 있다. 또한 집에서 출산을 계획하는 저 위험 여성이 병원에서 출산하는 저 위험 여성에 비하여 신생아 이환율의 증가가 없음을 보여주는 결과(Hutton et al., 2019)와 유사한 결과이다.

결론

이 연구를 통하여 병원에서의 출산과 비교하여 자연주의 출산은 산도 열상 및 산후 출혈, 제왕절개의 위험이 낮음을 확인할 수 있었다. 또한 신생아의 건강 상태도 양호함을 확인하였다. 조산사가 주도하는 조산원에서의 자연주의 출산은 전문적인 지식을 갖춘 조산사가 1:1로 배우자와 함께 산모의 출산 간호 및 신체적, 정서적 지지를 해주므로 산모가 출산 시 통증 및 불안 감소에 크게 효과가 있었다(Park & Park, 2019). 또한 산모가 자기 주도적으로 직접 출산을 계획하고 참여하여 출산에 대한 행복감과 긍정적인 경험을 할 수 있었으며 제왕절개를 감소로 인한 산모 통증과 의료비를 감소시키는 장점을 가지고 있다. 이 연구 결과를 기초로 하여 전문적인 지식을 갖춘 조산사가 주도하는 자연주의 출산이 지역 의료 시스템에 잘 통합 운영되고, 이를 위한 정책이 마련되어 여성들의 출산 자율성을 확대하고 자연주의 출산에 대한 인식을 높이며, 출산의 긍정적 경험에 영향을 줄 수 있을 것이라 기대한다.

이 연구의 제한점은 연구 대상이 829명으로 표본은 부족하지 않았으나 서울과 경기지역의 자연주의 출산을 하는 조산원을 표집 모집하였으며, 저 위험 산모의 분포가 더 많았으므로 결과를 일반화함에 있어 신중을 기해야 한다. 또한, 의무기록 자료만을 분석하였으므로 산모에게 직접 설문, 관찰, 인터뷰를 시행한 연구 방법에 비하여 조산사가 주도하는 자연주의 출산이 산모에게 주는 의미 및 경험을 심도 있게 분석하기에 어려움이 있으며, 고위험 산모 및 직업, 경제적 요인, 학력 등의 특성과 자연주의 출산과의 관계를 분석하지 못하였으므로 추후 이러한 방법을 적용한 후속 연구가 필요하다. 추후 병원에서 출산한 저 위험 산모 및 고위험 산모의 자료와 조산사가 주도하는 자연주의

출산을 시행한 저 위험 산모 및 고위험 산모의 자료를 다양한 지역을 대상으로 비교 분석하는 연구와 국내와 국외 자연주의 출산을 비교 분석하는 후속 연구를 제안한다.

이해상충(CONFLICT OF INTEREST)

저자들은 이 논문과 관련하여 이해관계의 충돌이 없음을 명시합니다.

감사의 글 및 알림(ACKNOWLEDGMENTS)

이 연구는 대한조산협회 지원으로 이루어졌습니다. 이 연구에 자료를 제공해 주신 조산원 관계자분들께 감사의 인사를 드립니다(맘스베베 1, 2조산원, 열린 가족 조산원, 호움 조산원, 마마스 조산원, 자연주의 조산원).

REFERENCES

- Chang CY, Gau ML, Huang CJ, Cheng HM. Effects of non-pharmacological coping strategies for reducing labor pain: a systematic review and network meta-analysis. *PLoS One* 2022;17:e0261493.
- Grünebaum A, McCullough LB, Bornstein E, Lenchner E, Katz A, Spirya LB, et al. Neonatal outcomes of births in freestanding birth centers and hospitals in the United States, 2016–2019. *Am J Obstet Gynecol* 2022;226:116.e1–116.e7.
- Hutton EK, Reitsma A, Simioni J, Brunton G, Kaufman K. Perinatal or neonatal mortality among women who intend at the onset of labour to give birth at home compared to women of low obstetrical risk who intend to give birth in hospital: a systematic review and meta-analyses. *EClinicalMedicine* 2019;14:59–70. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.07.005>.
- Jardine J, Blotkamp A, Gurol-Urganci I, Knight H, Harris T, Hawdon J, et al. Risk of complicated birth at term in nulliparous and multiparous women using routinely collected maternity data in England: cohort study. *BMJ* 2020;371:m3377. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3377>.
- Kim KW, Lee SH. Childbirth outcomes and perineal damage in women with natural childbirth in Korea: a retrospective chart review. *Korean J Women Health Nurs* 2021;27:379–87. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2021.08.31>.
- Korean Statistical Information Service. Place and method of delivery for married women (15–49 years old), Seoul 2019 [Internet]. Incheon (Korea): Korean Statistical Information Service; 2019 [cited 2022 Mar 18]. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=331&tblId=DT_33101N403&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=331_33101_03_04&seqNo=&lang_mode=ko&

- language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE.
- Lee SO, Park JS. The Effects of labor pain and labour agency on perception of delivery experience in puerperas giving birth in midwifery clinic. *J Korean Soc Matern Child Health* 2018;22:142-50. <https://doi.org/10.21896/jksmch.2018.22.3.142>.
- Nethery E, Schummers L, Levine A, Caughey AB, Souter V, Gordon W. Birth outcomes for planned home and licensed freestanding birth center births in Washington State. *Obstet Gynecol* 2021;138:693-702. <https://dx.doi.org/10.1097%2FAOG.0000000000004578>.
- Park J, Park HR. Development and effect of nurse-centered doula support program for mothers with natural childbirth: PILOT TEST. *J Korean Soc Matern Child Health* 2019;23:269-79. <https://doi.org/10.21896/jksmch.2019.23.4.269>.
- Park MR, Lee JY. Length of stay, health care cost, postpartum discomfort, and satisfaction with medical service in puerperas giving birth in midwifery clinic and hospitals. *Korean J Women Health Nurs* 2018;24:24-32. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.1.24>.
- Reitsma A, Simioni J, Brunton G, Kaufman K, Hutton EK. Maternal outcomes and birth interventions among women who begin labour intending to give birth at home compared to women of low obstetrical risk who intend to give birth in hospital: a systematic review and meta-analyses. *EClinicalMedicine* 2020;21:100319.
- Rossi AC, Prefumo F. Planned home versus planned hospital births in women at low-risk pregnancy: a systematic review with meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018;222:102-8.
- Statistics Korea. Postpartum care survey: whether or not breastfeeding is attempted within 24 hours of birth [Internet]. Seoul (Korea): Statistics Korea; 2021 [cited 2022 Jun 29]. Available from: https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_117101_2020A039&conn_path=I2.
- World Health Organization. Newroom: Infant and young child feeding. [Internet]. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2020 [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.