

# 아시아계 결혼 이주자 산모에서 주산기 예후에 영향을 주는 인자: 단일기관에서 10년간 연구

전주 예수병원 소아청소년과  
이혜영·박기철·김미경·이오경

## Factors Influencing on Perinatal Outcomes of Asian Marriage Immigrant Women : Ten-year Experience in a Single Center

Hye Young Lee, M.D., Gi Cheol Park, M.D., Mi Kyung Kim, M.D. and Oh Kyung Lee, M.D  
*Department of Pediatrics, Presbyterian Medical Center, Jeonju, Korea*

**Purpose :** We aimed to analyze the maternal and perinatal factors associated with perinatal outcomes by examining families comprised of Korean fathers, Asian immigrant mothers, and their newborns.

**Method :** Medical records of newborn infants admitted to Jeonju Jesus Hospital nursery or ne-onatal intensive care unit (NICU) from January 2004 to June 2013 and their Asian immigrant mothers were reviewed retrospectively. The newborns were divided into two groups depending on whether they were admitted NICU or not, and factors influencing on perinatal outcomes were compared between the two groups. The newborn were divided into the two groups, including those who did not receive inpatient care and those treated in the NICU. The differences between the two groups were analyzed.

**Results :** The study included 180 newborns and 172 mothers, and 94 (52.3%) and 86 (47.7%) newborns were classified as the nursery group and the NICU group, respectively. There were no statistically significant differences between the two groups in terms of the mothers' nationality, maternal age, maternal education level, maternal occupation, residential area, maternal height and weight, maternal weight gain during pregnancy, maternal hepatitis B antigen positivity, maternal parity, paternal age, and age gap between spouses. However, underweight maternal prepregnancy body mass index (BMI) and hemoglobin level over 11.0 g/dL were significantly more frequent in the NICU group in the comparative analysis. The NICU group showed significantly more frequent no iron supplements during pregnancy (OR=4.06) and gestational disease (OR=3.81).

**Conclusion :** In cases where married immigrant mothers had underweight prepregnancy BMI, gestational disease, or no iron supplements during pregnancy, their newborns were more likely to have NICU care. Therefore, married immigrant women should have appropriate perinatal care including education about a balanced diet to maintain an appropriate body weight with ensuring an adequate iron supplements intake.

**Key Words :** Asian immigrant mothers, Maternal and perinatal factors, Newborn, Neonatal intensive care unit

최근 한국 사회는 국제 결혼이 증가하여 2012년에는 전체 결혼 중 8.7%를 차지하고 있으며 이 중 한국인 남성과 외국인 여성과의 결혼이 국제결혼의 72.9%를 차지하고 있

다. 외국인 여성의 국적을 살펴보면 중국, 베트남, 필리핀 등 아시아계 여성이 81.9%이며,<sup>1</sup> 이들에게서 출생한 신생아는 2011년 전체 출생아의 4.7%를 차지한다. 2020년에는 2011년을 기준으로 1.5배 증가가 예상되고 있어<sup>2</sup> 한국 사회에서 다문화 가정 내의 출산이나 신생아 관리의 중요성이 높아지고 있다.

결혼 이주 여성은 주로 농촌 지역에 편입되고 배우자는

접수 : 2013년 8월 1일, 수정 : 2013년 9월 18일  
승인 : 2013년 9월 23일  
주관책임자 : 김미경, 560-750 전라북도 전주시 완산구 서원로 365  
전주 예수병원 소아청소년과  
전화 : 063)230-1390, 전송: 063)230-1409  
E-mail : kmik7@hanmail.net

단순노무, 기능중사자, 농림어업숙련자가 주를 이루고 있어, 대부분 낮은 사회경제적 지위를 가진다.<sup>3</sup> 또한 새로운 문화에 대한 배경 지식이 거의 없는 상태에서 결혼이 이루어지며, 새로운 가족과 문화에 대한 적응으로도 힘든 가운데 임신을 강요하는 분위기 속에서 준비없이 출산을 맞이하는 경우가 많아 산전 진찰이나 적절한 주산기 관리가 이루어지지 못하고 있다.<sup>4</sup>

이렇게 증가하는 다문화 가정에 대한 인구학적 통계나 정책, 연대별 변화 연구, 내국인 산모나 신생아 특성과 비교 등에 관한 보고는 있으나<sup>2,4-6</sup> 결혼 이주자 모성 인자들이 신생아와 주산기 예측에 미치는 영향에 대한 보고는 없는 실정이다. 이에 지난 10년간 전주 예수 병원에서 출생하였거나 전원된 한국인 남성과 결혼한 아시아계 결혼 이주자 산모와 신생아를 조사하여 신생아 예측에 관련된 주산기 요인을 분석하였다.

**대상 및 방법**

2004년 1월 1일부터 2013년 6월 30일까지 전주 예수병원에서 출생하였거나 외부 병원에서 분만 후에 본원 신생아중환자실(neonatal intensive care unit, NICU)로 전원된 신생아 195명 중 산모 및 신생아의 기본정보나 임상자료가 불충분한 경우와 비아시아계 산모는 대상에서 제외하고 한국인 남성과 아시아계 여성으로 이루어진 다문화 가정의 신생아 180명과 그 산모 172명(쌍태임신 10명)을 대상으로 하여 의무기록지를 후향적으로 조사하였다.

산모에서는 국적과 나이, 교육 정도, 직업, 거주지, 키, 임신 전 후 체중, 산과력, 철분제 복용 여부, 혈색소(hemoglobin, Hb), B형간염 표면항원(HBsAg), B형간염 표면항체(HBsAb), 배우자의 나이를 조사하였고 주산기 위험인자로 다태임신과 분만방법, 임신성 질환 등을 조사하였다.

조사 대상 신생아 180명 중 신생아중환자실에 입원하지 않은 신생아군(normal newborn, NB group) 94명과 신생아중환자실에 입원한 신생아군(newborn admitted to NICU, NICU group) 86명으로 나누어 조사하였고, 신생아에서는 재태연령과 성별, 출생체중, 신장, 두위, 1분과 5분 아프가 점수 및 이환 질환 등을 조사하였다.

임신 전 체질량지수(body mass index, BMI)는 체중/키<sup>2</sup> (kg/m<sup>2</sup>)로 정의하고 세계보건기구에서 정한 아시아 기준 저체중(BMI<18.5), 정상체중(18.5≤BMI<23), 과체중(23≤BMI<25), 비만(BMI≥25)의 네 군으로 나누어 비교하였다.<sup>7</sup> 36주 이상의 단태 임신 산모 116명에서 임신 중 체중 증가를 저체중 증가군(<12 kg), 정상 체중증가군(12-13.5 kg), 과체중 증가군(>13.5 kg)의 세 군으로 분석하였다.<sup>8</sup> 임신 삼분기에 채혈한 혈액검사상 혈색소치가 11.0 g/dL 미만인 경우를 빈혈로 정의하였다.<sup>9</sup>

통계분석은 SPSS version 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 모집된 자료의 연속변수는 빈도, 평균 표준오차로 산출하여 표기하고, 범주형 변수는  $\chi^2$ 검정, 연속형 변수는 독립표본 t-test로 비교 분석하였다. 비교 분석에서 유의하게 나온 변수에 대하여 로지스틱 회귀분석을 시행하였다. 유의수준은 P 값 0.05 미만을 통계학적으로 유의하다고 하였다.

**결 과**

**1. 결혼 이주자 산모 및 배우자의 특성과 주산기 인자**

조사대상 산모의 수는 총 172명으로 산모의 국적 분포는 베트남 78명(45.3%), 필리핀 40명(23.3%), 캄보디아 14명(8.1%), 중국, 일본, 우즈베키스탄, 인도, 몽고, 태국 순이었다. 평균 연령은 26.1 5.1세이며 산모연령대는 21-25세가 82명(47.7%)으로 가장 많았다. 교육수준은 고졸 57명(37.7%)으로 가장 많았고 대졸, 중졸, 초졸 이하 순이었다. 결혼 이주자 산모 중 전업주부가 141명(92.2%)으로 대부분이었고, 주거지는 읍면 단위가 90명(52.3%), 동 단위 82명(47.4%)으로 비슷하게 나타났다.

임신 전 체중은 평균 50.1±7.5 kg 였고 임신 전 BMI는 평균 20.4±2.4 kg/cm<sup>2</sup>이었으며, 이 중 저체중 33명(21.9%), 과체중 8명(5.3%), 비만 7명(4.6%)이었다. 임신 중 체중 증가는 평균 10.9±3.4 kg이고 이 중 저체중 증가군 93명(61.6%), 정상체중 증가군 25명(16.6%), 과체중 증가군 33명(21.9%)이었다.

임신 중 철분제를 복용한 산모가 98명(64.9%)이었고 임신 삼분기에 시행한 혈액 검사에서 Hb은 평균 11.1±1.6g/

dL 이었고, 11.0 g/dL 미만인 68명(45.3%), 11.0 g/dL 이상이 82명(54.7%)이었다. HBsAg은 17명(9.9%)에서 양성 이었고, HBsAb는 64명(42.1%)에서 음성을 보였다.

분만력은 초산모가 116명(67.4%) 이었고, 1회 이상의 유산을 경험한 산모가 28명(16.3%) 었다. 분만방법은 질식분만이 121명(70.3%)이었고 제왕절개가 51명(829.7%), 결혼 이주자 산모 중에 전자간증, 임신성 당뇨, 조기 양막 파수, 조기진통, 전치태반, 양수과소, 양수과다증 같은 임

신성 질환을 가진 경우가 34명(19.9%)이었다. 결혼 이주자 산모의 배우자 연령은 평균 42.1±5.8세였고 36-45세가 108명(63.9%)으로 가장 많았다. 배우자간 나이차이는 평균 16.1±7.0세이고 20세 이상 차이를 보인 경우가 62명 (36.7%), 15-20세 미만이 52명(30.8%)이었다(Table 1).

## 2. 결혼 이주자 산모의 신생아 특성

조사 기간 동안 본원에서 출생한 신생아는 총 4,960명

**Table 1.** General Characteristics and Perinatal Factors of the Married Immigrant Women and Spouses

		N	%
Nationality	Vietnam	78	45.3
	Philippine	40	23.3
	Cambodia	14	8.1
	China	13	7.6
	Japan	9	5.2
	Uzbekistan	7	4.1
	India	6	3.5
	Mongolia	3	1.7
	Thailand	2	1.2
Maternal age (years)	M±SD	26.1±5.1	
Maternal age distribution (years)	<25	85	49.4
	25-29	51	29.7
	≥30	36	20.9
Maternal education level	Elementary school	25	16.6
	Middle school	30	19.9
	High school	57	37.7
	University	35	23.2
	Unknown	4	2.6
Occupation	Housewife	141	92.2
	Others	12	7.8
Residential area	City	82	47.7
	Town	90	52.3
Maternal height (cm)	M±SD	156.7±4.9	
Pre pregnancy weight (kg)	M±SD	50.1±7.5	
Weight at delivery (kg)	M±SD	61.1±9.8	
Weight gain during pregnancy (kg)	M±SD	10.9±3.4	
	Low weight gain (<12kg)	93	61.6
	Average weight gain (12-13.5 kg)	25	16.6
	High weight gain (>13.5 kg)	33	21.9
Prepregnancy BMI (kg/cm <sup>2</sup> )	M±SD	20.4±2.4	
	Underweight (BMI<18.5)	33	21.9
	Normal weight (18.5≤BMI<23)	103	68.2
	Overweight (23≤BMI<25)	8	5.3
	Obese (BMI≥25)	7	4.6

**Table 1.** General Characteristics and Perinatal Factors of the Married Immigrant Women and Spouses. (Continues)

		N	%
Iron supplements*	Yes	98	64.9
	No	53	35.1
Hb (g/dL)	M±SD	11.1±1.6	
	<11.0	68	45.3
	≥11.0	82	54.7
HBsAg	Negative	155	90.1
	Positive	17	9.9
HBsAb	Negative	64	42.1
	Positive	88	57.9
Gravidity	0	116	67.4
	≥1	56	32.6
Abortion	0	144	83.7
	≥1	28	16.3
Delivery type	NSVD	121	70.3
	C/SEC	51	29.7
Gestational disease	No	138	80.2
	Yes	34	19.9
	PROM	11	6.4
	Preeclapmsia	8	4.7
	Preterm labor	8	4.7
	Oligohydramnios or polyhydramnios	5	2.9
	Placenta previa	1	0.6
	Gestational diabetes	1	0.6
Paternal age (years)	M±SD	42.1±5.8	
Paternal age distribution (years)	≤35	23	13.6
	36-44	108	63.9
	45-54	34	20.1
	≥55	4	2.4
Age gap† (years)	M±SD	16.1±7.0	
Age gap distribution (years)	<15	55	32.5
	15-19	52	30.8
	≥20	62	36.7

\*Have taking use iron supplements in pregnancy, †Age gap of spouses.

Abbreviations: BMI, body mass index; Hb, hemoglobin; C/SEC, caesarean section; PROM, premature rupture of membranes.

이고 이중 아시아계 결혼이주자 산모에서 출생한 신생아는 158명으로 3.2%였고, 외부에서 출생 후 전원된 신생아 22명을 포함하였다. 이 중, 신생아중환자실에 입원하지 않은 신생아는 94명(52.3%)이었고, 신생아중환자실 치료를 받은 신생아는 86명(47.7%)이었다.

신생아중환자실에 입원하지 않은 신생아군(NB group)의 재태연령은 평균 39.2±1.0주였고, 체중은 평균 3,114.3±337.8 g, 키는 평균 49.3±1.8 cm, 머리둘레는 평균 33.8

±1.0 cm 이었다(Table 2).

신생아중환자실에 입원한 신생아군(NICU group)의 재태연령은 평균 36.5±2.9주로 37-42주 미만인 45명(52.3%)으로 가장 많았다. 체중은 평균 2,533.0±669.6 g이고, 분포는 2,500-3,999 g이 47명(54.7%)으로 가장 많았고 재태연령 비 체중은 적정체중아 74명(86%) 부당중량아 10명(11.6%), 부당중량아 2명(2.3%)순이었다. 출생 초기의 입원과 관련된 동반 질환은 미숙아가 39명(45.3%)으로 가

**Table 2.** Comparison of Normal Newborn and Newborn Admitted to Neonatal Intensive Care Unit

		NB group n (%)	NICU group n (%)	P-value
GA (weeks)	M±SD	39.2±1.0	36.5±2.9	<0.001
Gender	Male	55 (58.5)	50 (58.1)	0.960
	Female	39 (41.5)	36 (41.9)	0.960
BW (g)	M±SD	3,114.3±337.8	2,533.0±669.6	<0.001
BW for GA	SAG	1 (1.1)	10 (11.6)	0.003
	AGA	93 (98.9)	74 (86.0)	0.001
	LGA	0 (0.0)	2 (2.3)	0.137
Birth height (cm)	M±SD	49.4±1.8	45.5±4.1	<0.001
Birth head circumference (cm)	M±SD	33.8±1.0	32.1±2.5	<0.001
Apgar score (1 min)	M±SD	9.0±0.2	8.1±1.8	<0.001
Apgar score (5 min)	M±SD	9.9±0.2	9.2±1.5	<0.001

Abbreviation: GA, Gestational age; BW, Birth weight; SGA, small for gestational age; AGA, ap-proprate for gestational age; LGA, large for gestational age.

**Table 3.** Underlying Diseases of Newborn Admitted to Neonatal Intensive Care Unit

	n	%
Prematurity	39	45.3
Pulmonary*	9	10.5
Hyperbilirubinemia	8	9.3
SGA	8	9.3
Sepsis like illness	6	6.9
Congenital infection <sup>†</sup>	4	4.7
Perinatal asphyxia	4	4.7
Seizure	3	3.5
MAS	2	2.3
Others <sup>‡</sup>	3	3.5

\*Pulmonary: Respiratory distress syndrome, transient tachypnea of newborn, and congenital pneumonia.

<sup>†</sup>Congenital infection: Congenital syphilis and congenital rubella syndrome. <sup>‡</sup>Defined as pH of arterial blood <0.7 and Apgar scores at 1 min ≤5. <sup>§</sup>Others: Bradycardia, large for gestational age, and meningocele. Abbreviation: SGA, small for gestational age; MAS, meconium aspiration syndrome.

장 혼탁였고 호흡곤란 증후군을 포함한 호흡기계 이상, 황달, 부당경량아 순이었다(Table 3).

### 3. 입원 여부에 따른 결혼 이주자 산모의 특성과 주산기 인자 비교

두 군간의 산모의 인구학적 특성과 주산기 인자 차이를 살펴보기 위해 비교 분석을 시행 한 결과 결혼 이주자 산모 연령은 NICU group (26.3±5.1세)이 NB group (25.9±

5.1세)보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었고 ( $P<0.05$ ), 두 군간 결혼 이주자 산모의 국적, 연령대, 교육 수준, 직업, 주거지의 차이는 없었다.

임신 전 몸무게는 NB group ( $50.7\pm 6.8$  kg)이 NICU group ( $49.2\pm 8.3$  kg)보다 높았고, 임신 전 BMI는 평균에 서도 NB group ( $20.6\pm 2.4$  kg/cm<sup>2</sup>)이 NICU group ( $20.1\pm 2.4$  kg/cm<sup>2</sup>)보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 ( $P>0.05$ ). 하지만 BMI에 따른 구분에서 저체중 (14.1% vs. 33.9%)에서는 두 군간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ( $P<0.05$ ). 또한 임신 중 체중 증가는 NB group ( $11.1\pm 3.0$  kg)이 NICU group ( $10.6\pm 3.8$  kg)보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다 ( $P>0.05$ ). 임신 중 철분제 복용에 여부를 복용한 경우 (77.2% vs. 45.8%)와 복용 안 한 경우 (22.8% vs. 54.2%) 모두에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ( $P<0.05$ ). Hb은 NICU group ( $11.4\pm 1.6$  g/dL)이 NB group ( $11.0\pm 1.6$  g/dL) 보다 높았으나 통계적으로 유의한 차이가 없었고 ( $P>0.05$ ) Hb 수치를 11.0 g/dL 기준으로 구분하였더니 11.0 미만 (52.2% vs. 34.5%), 11.0 이상 (47.8% vs. 65.5%)인 경우 통계적으로 유의한 차이가 있었다 ( $P<0.05$ ).

NB group과 NICU group간에 결혼 이주자 산모의 자간전증, 임신성 당뇨, 조기 양막파수, 조기진통, 전치태반, 양수과소증, 양수과다증 같은 임신성 질환이 있는 경우 (7.6% vs. 33.8%)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다

( $P<0.05$ ). 분만방식에서 질식분만(77.2% vs. 62.5%), 제왕절개(22.8% vs. 37.5%)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다( $P<0.05$ ). 그 외 HBsAg, HBsAb, 결혼 이주자 여성의 배우자 연령, 배우자 나이 연령대, 배우자간 나이차이, 배우자간 나이 차이분포에서 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 4).

결혼 이주자 산모의 신생아 입원에 영향을 미치는 주산기 인자 중 비교분석에서 유의하게 나온 인자에 대해 로지스틱 회귀 분석을 시행하였다. 그 결과 산모의 임신 전 BMI가 저체중인 경우가 NB group과 비교하여 NICU group에서 1.59배, Hb이 11.0 g/dL 미만인 경우가 NICU group에

서 2.48배 높았지만 통계적으로 유의하지는 않았다. 임신 중 철분제를 복용하지 않는 경우 NICU group에서 4.06배 통계적으로 유의하게 높았고, 산모에게 임신성 질환이 있는 경우가 NICU group에서 3.81배 통계적으로 유의하게 높았다(Table 5).

**고 찰**

본 연구는 지난 10년 동안 전라북도 전주 예수병원의 다문화 가정 산모와 신생아 중 아시아계 결혼 이주자 산모 172명과 그 산모의 신생아 180명을 후향적으로 분석하여,

**Table 4.** Comparison of Characteristics and Perinatal Factors between Normal Newborns and Newborns Admitted to Neonatal Intensive Care Unit

		NB group	NICU group	P-value
		n(%)	n (%)	
Nationality	Vietnam	41 (44.6)	37 (46.3)	0.825
	Philippine	20 (21.7)	20 (25.0)	0.614
	Cambodia	11 (12.0)	3 (3.8)	0.050
	Japan	6 (6.5)	3 (3.8)	0.416
	China	5 (5.4)	8 (10.0)	0.259
	Uzbekistan	4 (4.3)	3 (3.8)	0.843
	India	3 (3.3)	3 (3.8)	0.862
	Mongolia	1 (1.1)	2 (2.5)	0.480
	Thailand	1 (1.1)	1 (1.3)	0.921
Maternal age (years)	M±SD	25.9±5.1	26.3±5.1	0.610
Maternal age distribution (years)	<25	46 (50.0)	39 (48.8)	0.870
	25-29	27 (29.3)	24 (30.0)	0.926
	≥30	19 (20.7)	17 (21.3)	0.923
Maternal education level	Elementary school	15 (16.3)	10 (16.9)	0.917
	Middle school	17 (18.5)	13 (22.0)	0.593
	High school	40 (43.5)	17 (28.8)	0.070
	University	16 (17.4)	19 (32.2)	0.035
	Unknown	4 (4.3)	0 (0.0)	0.105
Occupation	Housewife	87 (94.6)	54 (88.5)	0.174
	Others	5 (5.4)	7 (11.5)	0.174
Residential area	City	49 (53.3)	33 (41.3)	0.116
	Town	43 (46.7)	47 (58.8)	0.116
Maternal height (cm)	M±SD	156.9±5.0	156.3±4.8	0.508
Pre pregnancy weight (kg)	M±SD	50.7±6.8	49.2±8.3	0.221
Weight at delivery (kg)	M±SD	61.9±8.6	59.8±11.4	0.216
Weight gain during	M±SD	11.1±3.0	10.6±3.8	0.380
Pregnancy (kg)	Low weight gain (<12kg)	51 (55.4)	42 (71.2)	0.052
	Average weight gain (12-13.5kg)	18 (19.6)	7 (11.9)	0.214
	High weight gain (>13.5kg)	23 (25.0)	10 (16.9)	0.243

**Table 4.** Comparison of Characteristics and Perinatal Factors between Normal Newborns and Newborns Admitted to Neonatal Intensive Care Unit (Continued)

		NB group	NICU group	P-value
		n(%)	n(%)	
Prepregnancy BMI (kg/cm <sup>2</sup> )	M±SD	20.6±2.4	20.1±2.4	0.187
	Underweight (BMI<18.5)	13 (14.1)	20 (33.9)	0.004
	Normal weight (18.5≤BMI<23)	68 (73.9)	35 (59.3)	0.060
	Overweight (23≤BMI<25)	6 (6.5)	2 (3.4)	0.402
	Obese (BMI≥25)	5 (5.4)	2 (3.4)	0.560
Iron supplements	Yes	71 (77.2)	27 (45.8)	<0.001
	No	21 (22.8)	32 (54.2)	<0.001
Hb (g/dL)	M±SD	11.0±1.6	11.4±1.6	0.151
	<11.0	48 (52.2)	20 (34.5)	0.034
	≥11.0	44 (47.8)	38 (65.5)	0.034
HBsAg	Negative	82 (89.1)	73 (91.3)	0.642
	Positive	10 (10.9)	7 (8.8)	0.642
HBsAb	Negative	39 (42.4)	25 (41.7)	0.930
	Positive	53 (57.6)	35 (58.3)	0.930
Gravidity	0	57 (62.0)	59 (73.8)	0.100
	≥1	35 (38.0)	21 (26.3)	0.100
Abortion	0	76 (82.6)	68 (85.0)	0.672
	≥1	16 (17.4)	12 (15.0)	0.672
Delivery type	NSVD	71 (77.2)	50 (62.5)	0.036
	C/SEC	21 (22.8)	30 (37.5)	0.036
Gestational disease <sup>†</sup>	No	85 (92.4)	53 (66.3)	<0.001
	Yes	7 (7.6)	27 (33.8)	<0.001
Paternal age (years)	M±SD	41.7±5.6	42.6±6.1	0.352
Paternal age distribution (years)	≤35	12 (13.0)	11 (14.3)	0.815
	36-44	63 (68.5)	45 (58.4)	0.176
	45-54	15 (16.3)	19 (24.7)	0.176
	≥55	2 (2.2)	2 (2.6)	0.857
Age gap <sup>‡</sup> (years)	M±SD	15.8±6.7	16.4±7.3	0.564
Age gap distribution (years)	<15	32 (34.8)	23 (29.9)	0.497
	15-19	29 (31.5)	23 (29.9)	0.817
	≥20	31 (33.7)	31 (40.3)	0.378

\*Have taking use iron supplements in pregnancy; <sup>†</sup>Gestational disease: preeclampsia, gestational diabetes, preterm labor, premature rupture of membranes, placenta previa, oligohydramnions, and polyhydramnions; <sup>‡</sup>Age gap of spouses. Abbreviations: BMI, body mass index; Hb, hemoglobin; C/SEC, caesarean section.

다문화 가정의 대다수를 차지하고 있는 아시아계 결혼 이주자 산모와 신생아의 특성을 파악하고, 입원치료 하지 않은 신생아군과 신생아중환자실에 입원한 신생아군을 비교하여, 결혼 이주자 산모의 어떤 인자들이 주산기 예후에 영향을 주는지 알아 보고자 하였다. 특히 전라북도 지역의 다문화 가정의 출생수는 2008년 765명에서 2011년 1,144명으로 약 1.5배 상승하였을 뿐 아니라,<sup>10</sup> 전체 출생아 수에

서 다문화 가정의 출생비율이 6.4%로, 전국 다문화 가정의 출생비율 4.7% 보다 높고, 7.8% 인 전라남도예 이어 두 번째로 높아 다른 지역에 비해 다문화 가정의 주산기 관리가 더 중요한 지역에서 이루어진 연구라는 점에 더 의의가 있다.<sup>2</sup>

본 연구에서 국적 분포를 살펴 보면 베트남, 필리핀, 중국, 일본 순인데 이는 2012년 시행한 전국 다문화가족 실



**Table 5.** Logistic Regression Analysis for Normal Newborns and Newborns Admitted to Neonatal Intensive Care Unit

Independent variables	Dependent variables	NICU group*		
		Adjusted OR <sup>†</sup>	95% CI	P-value
B BMI <18.5 (kg/cm <sup>2</sup> )		3.29 <sup>‡</sup>	1.30-8.36	0.012
Iron supplements <sup>§</sup>		4.39 <sup>  </sup>	1.95-9.87	<0.001
Hb <11.0 (g/dL)		2.34 <sup>¶</sup>	1.05-5.22	0.038
Gestational disease**		7.00 <sup>††</sup>	2.58-19.04	<0.001

\*NB group served as the reference group. <sup>†</sup>Adjusted for gestational age, birth weight, and birth height. <sup>‡</sup>NICU group adjusted for maternal age, method of delivery, gestational disease, Hb level, and use of iron supplements. <sup>§</sup>Have taking use iron supplements in pregnancy. <sup>||</sup>NICU group adjusted for maternal age, method of delivery, gestational disease, Hb level, and pre-pregnancy body mass index. <sup>¶</sup>NICU group adjusted for maternal age, method of delivery, gestational disease, Hb level, use of iron supplements, and pre-pregnancy body mass index. \*\*Gestational disease: preeclampsia, gestational diabetes, preterm labor, premature rupture of membranes, placenta previa, oligohydramnios, and polyhydramnios. <sup>††</sup>NICU group adjusted for maternal age, method of delivery, gestational disease, Hb level. Use iron supplements, and pre-pregnancy body mass index

Abbreviations: BMI, body mass index; Hb, hemoglobin; OR, Odds Ratio; CI, Confidence Interval.

태조사에서 발표한 중국, 베트남, 일본, 필리핀 순서와는 차이를 보인다.<sup>3</sup> 이는 중국, 몽고 국적을 가진 여성들은 주로 도시에 거주하고 필리핀, 베트남 등의 동남아 국적을 가진 여성들은 농촌지역에 편중되어 있다는 이전의 보고처럼<sup>11</sup> 전라북도의 지역적인 특성의 결과이며 또한 이러한 경향은 이번 연구에서 산모의 거주지역을 조사한 것에도 나타났다. 동 단위 47.7%, 읍면 단위 52.3%로 조사되었는데 2012년에 시행한 전국 다문화가족 실태조사에서 동 단위가 78.5%, 읍면 단위 21.5%로 나타난 것과 비교하여 읍면 단위 거주자가 많았다.<sup>3</sup> 농촌 지역에 거주하는 결혼 이주자 여성은 도시에 거주하는 결혼 이주자 여성과 비교하여 언어 표출과 의사소통의 어려움이 커서 문화 적응이 어렵고, 경제적 문제를 비롯하여 가사부담과 자녀양육 및 가족과의 관계에서 더 많은 스트레스를 받고 있다.<sup>12</sup> 또한 Jang 등의 연구를 보면 결혼 이주자 여성이 임신 중에 산전관리를 받는 경우는 우리나라 기혼 여성에 비해 산전 관리 수진율이 낮고, 초진 시기는 평균 임신 6.3주로 국내 평균보다 늦었으며, 시골 지역일수록 대도시에 비해 초진시기가 늦고 의료기관의 접근성이 떨어져 산전 관리 수진 횟수가 적었다.<sup>13</sup> 이에 읍면단위 거주자와 동단위 거주자의 주산기 예후에 차이가 있을 것을 예상하였으나 두 군간의 차이는 없었다.

Lee 등의 조사에서 한국인 산모의 평균 연령이 1997년 27.9세, 2010년 31.3세인 것과 비교하여<sup>14</sup> 본 연구에서 결혼 이주자 산모의 평균 연령 25.9세로 적었다. 또한 Jang 등

의 결혼 이주자 산모의 연대별 연구에서는 2001-2005년 까지 결혼 이주자 산모의 평균 연령은 31.0세, 2006-2010년까지 27.2세로 낮아져 내국인 산모의 결과와는 반대였다. 이는 지난 한국사회에서는 여성의 학력증가, 20대 후반 여성의 경제 활동 참가율 상승과 같은 사회적 요인으로 인해 고령산모가 증가하는 것과는 다르게 결혼 이주 여성의 경우 학력은 낮아지고, 경제활동의 참여율이 낮은 점이 반영된 것으로 생각할 수 있다.<sup>15</sup> 출산 연령이 어린 다문화 가정 산모는 고연령과 관련된 임신과 분만의 합병증의 위험을 낮출 수 있다. 반면 결혼 후 첫 번째 임신까지 걸린 기간은 전체 대상자에서 1년 미만인 38.7%이며, 평균 6.6개월로 입국 후 얼마 지나지 않아서 임신을 맞게 되어 이로 인해 임신과 출산에 대한 기본적인 정보의 부족, 영양, 의사소통의 어려움 등으로 인한 낮은 산전 진찰율, 임신 중에 고국과 다른 음식문화를 갑자기 겪으면서 결혼 이주 산모가 음식 문화에 적응하기 못한 채 임신을 하게 되면 영양 공급 부족 등으로 임신 중 적절한 몸무게 증가가 되지 못하는 등 임신 경과에도 악영향을 줄 수 있다.<sup>16</sup>

또한 이번 연구에서 결혼 이주 산모의 배우자의 평균 연령은 42.1세, 45세 이상의 고령 배우자의 비율 역시 22.5%로 나타났다. 평균연령은 Baek 등의 결혼 이주자 산모의 연구에서 배우자 연령인 42.3세와 비슷했지만,<sup>6</sup> 2003년 국내통계청 자료에서 배우자의 평균 연령인 30.5세와 비교하여 많았고, 40세 이상 배우자가 7%인 결과와 비교하여 고령 배우자의 비율이 역시 높았다. 결혼 이주 산모의 배우자



나이가 40세 이상의 고령인 경우에 조산, 유전자 이상, 심혈관계 이상, 자폐증, 발달지연, 정신분열증 등의 발생과 관련이 있다는 연구결과를 고려 할 때 결혼 이주자 산모에 대한 적극적인 산전관리와 출생한 신생아에 대한 지속적 발달 평가 등이 필요할 것으로 생각된다.<sup>17-20</sup>

Kim 등의 연구를 보면 결혼 이주자 산모들의 임신 중이나 출산 후 가장 흔하게 보이는 질환은 빈혈이 전체 대상자의 19.6%로 가장 많았고, 그 다음으로 치아나 잇몸 이상 16.6%, 부인과 질환 9.7%, 산전 후 출혈 9.4%, 저체중과 임신 중 체중 증가 미달 8.3%, B형 간염 8.2%, 임신중독증 6.9%, 고혈압 6.8%, 당뇨 6.5%, 성병 4.9% 등의 순으로 나타나 결혼 이주 산모에서 임신과 출산이 관련되어 특별한 관리가 필요한 질환의 유병률이 높은 것으로 파악되었다.<sup>16</sup>

이번 연구에서 결혼 이주 산모의 임신 삼분기 Hb평균 수치가  $11.1 \pm 1.6$  g/dL로 내국인 산모를 대상으로 진행한 Yang 등의 연구에서 분만 당시 평균 모체 Hb  $11.1 \pm 1.3$  g/dL인 것과 비슷했다.<sup>9</sup> 하지만 Cho 등의 연구에 따르면 우리나라 산모의 82.2%가 철분 보충제를 복용하고 있으나, 본 연구의 결혼 이주자 산모는 64.9%로 복용률이 내국인 산모에 비해 낮았고,<sup>21</sup> 철분제를 복용하지 않은 결혼 이주자 산모에서 태어난 신생아가 신생아 중환자실 입원율이 4.1배 높게 나타났다( $P < 0.05$ ). 이는 Zeng 등이 철분 보충을 받은 산모에게서 빈혈이 감소하고 신생아의 신장, 아프가 점수도 유의하게 높았고 조산 위험과 초기 신생아 사망률이 감소하였고,<sup>22</sup> Lee 등은 철분의 섭취기간이 짧았던 임신부들에게서 미숙아의 출산 비율이 높았다고 하는 연구와 일치한다.<sup>23</sup> 또한 산모의 철 결핍성 빈혈은 자궁, 태반과 태아에게 혈액소의 산소 공급을 손상시켜 태아의 발달을 저하시키고 저체중아 위험을 증가시키며, 신생아 초기 빈혈과도 관련이 있고 조산 및 산모의 사망 등 산과적 위험도 증가시켜 결국 임신예후를 악화시킨 것으로 생각할 수 있다.<sup>24,25</sup>

그러나 본 연구에서는 결혼 이주자 산모의 철분 보충제 복용 여부만을 확인 하였고, 정확한 복용기간, 복용한 용량에 대한 조사가 이루어지지 못한 한계점이 있다. 따라서 앞으로 결혼 이주 여성의 철 결핍성 빈혈에 대해서 정확한 측정을 위해서는 임신 분기별로 혈액 검사와 임신기간의

철분 보충제에 대한 적절한 섭취량의 기준이 필요하고 산모의 철분상태를 파악하여 산모에 맞는 철분제를 선택해야 하며, 지나친 철분 보충제 의존보다는 식사로부터 철분 섭취를 증가시키기 위해 식습관과 영양교육도 같이 이루어져야 할 것이다.<sup>21</sup>

본 연구에서는 결혼 이주자 산모의 임신 전 BMI가 18.5 미만인 저체중 산모가 21.3%로 Choi 등이 내국인 산모를 대상으로 조사한 연구에서 BMI 18.5 미만의 저체중 산모의 비율인 15.5% 보다 높았고,<sup>8</sup> 결혼 이주자 산모를 대상으로 시행한 Kim 등의 연구에서 저체중 산모 17.6% 보다도 많았다.<sup>16</sup> 또한 본 연구에서 통계학적 유의성은 없었지만 결혼 이주자 산모의 BMI가 저체중인 경우가 NB group에 비해 NICU group에서 1.59배 높았는데 이는 결혼 이주자 산모의 상당수가 식이적응에 실패하여 저체중, 저영양 상태에 있어 모성건강상태가 양호하지 못하며, 결과적으로 출생자녀의 체중과 건강상태에도 영향을 미쳤을 가능성이 있다.<sup>16</sup>

이번 연구 대상인 아시아계 결혼 이주자 산모 172명 중 36주 이상 단태 임신 산모 116명에서 임신 중 적절한 체중 증가를 보인 산모는 17.7%에 불과했고, 2.2%가 저체중 증가를, 20.3%가 과체중 증가를 보였다. 임신 중 저체중 증가나 과체중 증가가 신생아중환자실 입원율을 의미있게 증가시키지는 않았다. 그러나 임신 중의 체중 증가는 모체 조직의 중량 증가와 태아, 태반 등의 수태산물의 중량 증가를 반영하는 것이고,<sup>26</sup> Laura 등은 임신 중 산모가 저체중 증가를 보일수록 조산의 위험성이 증가하였다는 연구처럼,<sup>27</sup> 임신 중 부적절한 체중 증가는 저체중아, 태아 발육지연, 주산기 이환 증가와 관련이 있으므로 결혼 이주자 산모의 국적, 교육수준, 언어 습득 능력과 사회문화적인 적응 정도에 따라 영양교육과 식생활관리에 대한 체계적인 교육을 제공해야 하며 한국 식생활에 잘 적응하기 위해서는 배우자와 가족구성원 모두의 이해와 협조가 필요하다.<sup>28</sup>

우리나라는 1983년 이래 B형간염 예방접종의 도입과 주산기 감염 관리의 확립에 따라 국내 20-30대 성인의 HBsAg 양성률은 2005년 4.0%로 감소하였다.<sup>29</sup> 본 연구에서 결혼 이주 여성의 HBsAg 양성률 9.9%는 2002년 시행한 Seo 등의 연구에서 국내 산모의 HBsAg 양성률 3.3

% 보다 높다.<sup>30</sup> 이것은 결혼 이주 산모들의 출신 국가의 대부분을 차지하는 베트남, 중국, 필리핀의 HBsAg 양성률은 각각 10-17%, 10-12%, 8-10%로 우리나라보다 높고, 결혼 이주자 산모의 출생지가 대부분 의료환경이 열악한 지역인 것의 영향으로 생각된다.<sup>31-33</sup> 또한 HBsAg 양성 환자는 주로 주산기에 모체로부터 감염되는 경우가 많고, 모체의 HBsAg이 양성인 경우에 신생아의 감염률이 70%에 달하는 점에서 산모의 B형간염 예방접종은 중요하다.<sup>34</sup> 이번 연구에서 B형 간염의 면역력을 획득하지 못한 결혼 이주자 산모도 42.1%로 나타나 B형 간염 예방을 위한 결혼 이주 여성의 추가적인 실태조사와 예방접종의 시행이 필요할 것으로 생각된다.

이번 연구에서 제왕절개 분만율은 29.7%로 전체의료기관의 평균인 36.7% 보다 낮았고, 결혼 이주자 산모를 대상으로 조사한 Baek 등의 52.3% 보다도 낮았다.<sup>6</sup> 하지만 NICU group에서 37.5%로 NB group 보다 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $P < 0.05$ ). 이는 NICU group에 산모가 임신성 질환을 가진 고위험 산모가 많았기 때문으로 생각된다. 이번 연구에서 임신성 질환을 가진 산모가 NB group 비해서 NICU group에서 3.8배 많았다. 이는 조기양막파수는 신생아 감염 및 미숙아 출생률을 높이고, 임신중독증은 자궁 내 성장 지연, 조산, 가사의 위험성을 높이고 그 외 조기 진통, 임신성 당뇨, 양수나 태반 이상 등도 주산기 위험 인자라는 이전의 연구와 일치한다.<sup>35-38</sup> 그리고 Baek 등의 내국인과 외국인 비교 연구에서는 임신중 고혈압, 임신성 당뇨, 자궁 내 발육부전, 양수와 소증이 결혼이주자 산모에서 더 높은 유병률을 보였다.<sup>6</sup> 그러므로 결혼 이주자 산모에 대한 각 임신성 질환에 대한 유병률 조사와 내국인 산모와의 차이점을 확인하여 적절한 주산기 관리 대책이 필요할 것이다.

본 연구의 한계점은 첫째, 산모 이름으로 의무기록지를 후향적으로 조사했기 때문에 결혼 이주 산모 중 한국인으로 귀화한 경우 등의 자료가 누락되었을 가능성이 있으며, 내국인 남성과 결혼한 아시아계 산모와 그 신생아만을 대상으로 하였기 때문에 이들이 다문화 가정 전체를 대표할 수 없다. 둘째, 후향적 연구로 연구설계를 할 수 없어 이들의 경제 상태나 의료 환경, 생활 습관, 영양상태 등에 대한

분석이 빠져 환경적인 요인이 미치는 영향을 확인하기 어려웠다는 점이다.

결론적으로 본 연구 결과 결혼 이주자 산모에서 임신 전 체질량 지수가 저체중인 경우 임신 중 철분제 복용을 하지 않은 경우, 임신 삼분기에 시행한 혈액검사상 Hb 수치가 11.0 g/dL 미만인 경우, 임신성 질환이 있는 산모에서 태어난 신생아는 입원 치료를 받을 가능성이 높았다. 따라서 결혼 이주여성의 임신 중 영양관리, 체중관리를 위한 상담의 강화를 위해서 임신 전, 임신 초기, 중기, 말기의 시기별 건강 교실, 철분제 보급, 산전 관리 교육, 산모의 영양 관리가 결혼 이주자 여성의 나이와 국적, 교육수준, 언어 습득 능력과 사회문화적인 적응 정도에 따라 개별적으로 이루어져야 할 것이다.

## References

- 1) Korea national statistical office. 2011. Population dynamics (marriage and divorce) database. Available from: <http://www.kostat.go.kr/portabl/korea/idx.action>.
- 2) Lee JH, Hahn MH, Chung SH, Choi YS, Chang JY, Bae CW, et al. Statistic observation of marriages, births, and children in multi-cultural families and policy perspectives in Korea. Korean J Perintol 2012;23:76-86.
- 3) Korean women's developmental institute. National survey of multicultural families. Ministry of Gender Equality and family; 2013.
- 4) Jang HI, Choi JS, Song ES, Choi YY. Change in birth rate, perinatal risk factors and outcome in newborns in multi-cultural family: ten-year experience in one center. Neonatal Med 2013;20:146-54.
- 5) Park HO, Lim JW, Jin HS, Shin JW, Kim MH, Kim CS, et al. Comparative study of newborns of Asian immigrant and Korean women. Korea J pediatr 2009;52:1119-26.
- 6) Baek IH, Kim CS, Lee SL, Kim JI. Clinical features of marriage immigrant women and their babies in perinatal period: comparison with native parturient women and neonates. Korean J Perinatol 2011;22:114-21.
- 7) WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet 2004;363:157-63.
- 8) Choi HM. Perinatal outcomes associated with prepregnancy body mass index and weight gain during pregnancy. Korean J Obstet Gynecol 2010;53:981-7.

- 9) Yang YS, Oh KY, Park MH, Hwang IT, Jeong JH, Park JS. Effects of oral administration of iron supplements during pregnancy on maternal hemoglobin levels and birth weights. *Korean J Obstet Gynecol* 2001;44:1248-55.
- 10) Korea national statistical office. 2012. Population dynamics (multi-culture births) database. Available from: <http://www.kostat.go.kr/portabl/korea/idex.action>.
- 11) Seol DH. Foreign wife's life in Korea: focusing on the policy of welfare and health. *Minis-tray of Health and Welfare* 2005: 101-48.
- 12) Nam IS, Ahn SH. Comparison of stress, social support, and marital satisfaction of between married immigrant women in urban and rural areas. *Korean J Women Health Nurs* 2011; 17:99-108.
- 13) Jang IS, Hwang NM, Yoon MS, Park S. Current status and factors affecting prenatal care by married immigrant women. *Korean J Women Health Nurs* 2010;16:326-35.
- 14) Lee KS, Han DH, Bae CW. Changes in statistical birth related to maternity and newborn over the past 15 years in Korea. *Korean J Perinatol* 2011;22:229-36.
- 15) Song YM, Lee JS. Investigation of the cause of low birth-rate: Focused on the change in industrial society and the expansion of the opportunity of women for social activities. *Health and Social Welfare Review*. Seoul: Korea institute for Health and Social Affairs 2011;31:27-61.
- 16) Kim HR. Maternal health and nutritional status of marriage based women immigrants in Korea and policy directions. *Health Welfare Policy Forum* 2009;155:50-64.
- 17) Park SH, Ku SY, Choi YS, Kim DW, Moon SY, Kim SH. Association between paternal age and preterm birth based on birth certificate data. *Korean J Perinatol* 2005; 16:216-21.
- 18) Lee SH, Yoon TK, Cha KY, Kwak IP, Lee JH, Oum KB, et al. Analysis of chromosomal abnormalities of sperm from patients with advanced age by FISH method. *Korean J Obstet Gynecol* 1999;42:260-3.
- 19) Lian IH, Zack MM, Erickson JD. Paternal age and the occurrence of birth defects. *Am J Hum Genet* 1986;39:648-60.
- 20) Torrey EF, Buka S, Cannon TD, Goldstein JM, Seidman LJ, Liu T, et al. Paternal age as a risk factor for schizophrenia: How important is it? *Schizophr Res* 2009;114:1-5.
- 21) Cho JH, Ahn HS, Bae HS. The use of iron supplements of pregnant women and pregnancy outcome. *Korean J Community Nutrition* 2009;14:327-39.
- 22) Zeng L, Cheng Y, Dang S, Yan H, Dibley MJ, Chang S, et al. Impact of micronutrient supplementation during pregnancy on birth weight, duration of gestation, and perinatal mortality in rural western China: double blind cluster randomized controlled trial. *BMJ* 2008;377:1211-4.
- 23) Lee SL, Chang YK. A study of health related factors and food habits during pregnancy of full-term and preterm delivery. *J Korean Diet Assoc* 2008;14:77-86
- 24) Murphy JF, O'Rordan J, Newcombe RG, Coles EC, Pearson JF. Relation of hemoglobin levels in first and second trimesters to outcome of pregnancy. *Lancet* 1986;1:992-5.
- 25) Klebanoff MA, Shiono PH, Selby JV, Trachtenberg AI, Grauebard BI. Anemia and spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:59-63.
- 26) Institute of Medicine (US). Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. The Institute;2009
- 27) Laura AS, Mary EC, Kelley SS, Geraldine P, Cynthia F, Cheryl BP, et al. Prepregnancy body mass index and pregnancy weight gain: association with preterm delivery. *Obstet Gynecol* 2000;96:194-200.
- 28) Lee JS. The factors for Korean dietary life adaptation of female immigrants in multi-cultural families in busan. *J Korean Soc food Sic Nutr* 2012;41:807-15.
- 29) Jeong S, Yim HW, Bae SH, Lee WC. Changes of hepatitis B surface antigen seroprevalence in Korea, 1998-2005. *Korean J Epidemiol* 2008;30:119-27.
- 30) Seo K, Park SK, Kim YT, Park O. The prevalence of HBsAg positive parturients in Korea. *Ko-rean J Obstet Gynecol* 2005;48:2119-24.
- 31) Nguyen VT, McLaws ML, Dore GJ. Highly endemic hepatitis B infection in rural Vietnam. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22:2093-100.
- 32) Zhang ZW, Shimbo S, Qu JB, Liu ZM, Cai XC, Wang LQ, et al. Hepatitis B and C virus infection among adult women in Jilin province, China : an urban-rural comparison in prevalence of infection markers. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2000;31:530-6.
- 33) Lansang MA. Epidemiology and control of hepatitis B infection: a perspective from the Philippines, Asia. *Gut* 1996;38 Suppl 2:43-7.
- 34) Okada K, Yamada T, Mijakawa Y. Hepatitis B surface antigen in the serum of infants after delivery from asymptomatic carrier mothers. *J Pediatr* 1975;87:360-3.
- 35) Cho HY, Park YW, Kim YH, Lim JH, Moon YJ. The prognostic factor for neonatal outcomes of pregnancies with preterm premature rupture of membranes. *Korean J Obstet Gynecol* 2006; 49:2529-35.
- 36) Kwon HS, Lee SS, Shin SH, Choi HM. Comparison of perinatal outcomes with gestational weeks and severity of disease in the preterm delivery associated with preeclampsia. *Korean J Obstet Gynecol* 2008;51:1448-56.
- 37) Kang CH, Kim MR, Choi MY, Kang EJ, Kim HJ, Seo SS. Clinical comparison of maternal characteristics and preg-

nancy outcomes between gestational diabetes and general obstetric population. Korean J Obstet Gynecol 2001;44:478-85.

38) Hyung WJ, Choi HM. The relationship between idiopathic polyhydramnions and oligohydramnions and perinatal outcomes. Korean J Perinatol 2006;17:287-93.

**= 국 문 초 록 =**

**목적 :** 한국인 남성과 결혼한 아시아계 결혼 이주자 산모와 신생아의 주산기 예후에 관련된 모성 인자 과 주산기 인자를 분석하고자 시행한 연구이다.

**방법 :** 2004년 1월 1일부터 2013년 6월 30일까지 전주 예수병원에서 출생하였거나 외부 병원에서 분만 후에 신생아중환자실로 전원된 한국인 남성과 아시아계 여성으로 이루어진 다문화 가정의 신생아와 산모를 대상으로 하여 의무기록지를 후향적으로 조사하였다. 신생아중환자실 입원치료를 받지 않은 신생아와 입원치료를 받은 신생아를 나누어 두 군간의 차이를 분석하였다.

**결과 :** 전체 180명의 신생아와 172명의 산모를 분석하였고, 이 중 신생아중환자실 입원 치료를 받지 않은 신생아군(NB group)은 94명(52.3%), 신생아중환자실 입원치료를 받은 군(NICU group)은 86명(47.7%)였다. 두 군간 산모의 국적, 연령, 교육수준, 직업, 주거지, 키, 임신 전 체질량지수(body mass index, BMI), 임신 중 체중 증가, B형간염항원 양성율, 산과력, 배우자 연령, 배우자 간 나이 차이에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 산모의 임신 전 BMI가 저체중인 경우나 헤모글로빈이 11.0 g/dL 미만인 경우의 비교분석에서만 차이를 보였다. NICU group에서 임신 중 철분제를 복용하지 않는 경우(OR=4.06), 산모가 임신성 질환이 있는 경우(OR=3.81)가 통계적으로 유의하게 높았다.

**결론 :** 결혼 이주자 산모가 임신 전 BMI가 저체중인 경우, 임신성 질환이 있는 경우, 임신 중 철분제를 복용하지 않은 경우에서 태어난 신생아는 입원치료를 받을 가능성이 높았다. 이에 결혼 이주자 산모에서 적절한 체중을 위한 영양 관리 및 철분제 복용에 대한 교육을 포함한 적절한 주산기 관리가 필요할 것이다.

**중심 단어 :** 다문화 가정, 임신, 예후인자, 신생아, 신생아중환자실