

주요개념 : 산모, 신생아, 체중증가 인자

산모의 체중증가 및 신생아의 체중에 영향을 미치는 인자에 관한 연구

서 혜 진* · 양 영 옥**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대 사회의 건강은 가족 단위의 건강이 합하여 이루어지며 가족의 건강은 모자의 건강으로부터 시작된다. 우리나라는 1972년에 모자보건법을 제정한 이래로 모성의 생명과 건강을 보호하고 건전한 자녀의 출산과 양육을 도모함으로써 국민보건 향상에 이바지하여 왔다. 그리고 임산부 또는 영유아에게 전문적인 의료봉사를 함으로써 원활한 임신과 출산을 유도하여 신체적, 정신적 건강을 유지하게 하였다(정은순, 1985).

임신과 출산은 가족원 전체가 함께 경험하는 중대한 사건이며 한 가족의 건강한 출산은 곧 건강한 사회의 초석이 된다. 그러므로 임산부의 건강과 건강한 아기의 출산은 건강의 핵심적인 요소이다. 또한 태아의 성장 발육은 임산부의 건강과 관계가 깊어 태내 환경이 좋지 않을 때 유산, 사산, 기형아, 미숙아, 저출생 체중아 및 이환아를

낳게 된다(이경혜, 박영주, 변수자, 유은광, 1998; 김영혜 등, 2006).

저출생 체중아는 미숙아와 더불어 신생아의 유병률과 주산기 사망률의 큰 원인 인자이다. 현재 우리나라에서 출생아의 약 10%가 미숙아나 저출생체중아로 태어나는 높은 비율을 보여주고 있다(조석재, 1993). 이는 가족들에게도 두려운 사건으로 중대한 상황위기를 맞이하게 되어 심리적인 불안과 긴장으로 인해 산모 자신이 산후관리를 소홀히 하여 산후 합병증을 유발시킬 수 있고 아기와 분리되는 시간이 길어짐에 따라 모유수유의 기회상실을 가져오며 모아 유대나 애착형성에 지장을 초래하게 된다(김미예 등, 1994).

과거에는 산모의 체중증가가 클수록 임신 중 고혈압성 질환 및 다른 산과적 합병증이 많이 발생한다고 하여 여러 학자들은 임신 중 산모 체중이 크게 증가하는 것보다 작게 증가하는 것이 좋다고 강조하여 왔으나, 그 이후 다른 학자들은 임신 중 높은 체중증가가 산과적 합병증에 어떠한 영향도 끼치지 않는다고 하였으며 특히 문제가 되

* 좋은삼선병원 신생아실 간호사

** 좋은삼선병원 응급실 수간호사

교신저자 양영옥 : infantlover@naver.com

는 임신성 고혈압성 질환은 체중증가 여부와는 아무런 관계가 없다고 보고하였다(대한산부인과학회, 1997). 한편 임신 중 산모 체중증가가 정상보다 클수록 신생아 체중도 크게 증가하며 산모 체중증가가 정상보다 낮은 경우 저체중아의 발생 빈도가 증가한다고 하여(조석재, 1993) 신생아 체중은 산모의 임신 중 체중증가와 밀접한 관계가 있음을 나타내고 있다.

요즘에는 질 높은 의료수준과 생활수준 향상, 인터넷 등을 통한 보편화된 정보들로 과거와 같이 산모의 영양부족이나 잘못된 지식 등으로 인한 저출생 체중아의 비율은 낮아지고 있으나, 그 밖의 다른 요인들에 의한 저출생 체중아에 대한 연구는 간호 사업에 있어서 모성건강관리에 대한 관심의 급증과 함께 중요한 문제로 대두되고 있다. 또한 식습관의 변화 등으로 전반적인 임신 중 체중증가가 증가하였으며, 이로 인한 임신후 산모비만도 늘어나고 있다(황은영, 1998; 손석준 등, 2001; 이석환, 1999). 이태성 등(1994)의 연구에서 4,000 gm 이상의 거대아는 3.64%, 4,500gm 이상의 거대아는 0.45%로 보고하였는데, 이형중(2003)의 연구에서는 체중 4,000gm 이상이 3.77%, 4,500g 이상이 2%로 증가하는 추세임을 알 수 있다. 거대아 출산은 제왕절개 분만율은 높일 뿐만 아니라 산모의 경우에 산후 출혈, 산도 열상을, 신생아에게는 두혈중, 상완신경총 마비, 쇄골골절에 대한 위험이 증대되고 최악의 경우 태아 사망을 발생시킨다(이태성 등, 1994; 이형중, 2003; 김태승, 황건성, 김주학, 2003).

위에 언급된 바와 같이 산모 및 신생아 체중을 연구한 이전의 연구는 질병이 있는 산모 또는 미숙아, 저체중아, 거대아를 대상으로 고위험 관리에 초점을 맞추어 왔다. 그러나 최근에는 확대가족이 감소하고 핵가족이 증가하면서 임신기간 동안 임신부의 관리에 대한 정보를 얻기 어렵다. 특히 질

병이 없어 산전관리에서 특별히 주의를 요하지 않는 임신부의 경우에는 특히 산전진찰 시 관심도가 적어 오히려 직접적인 의료기관을 통한 정보 수집이 되지 못하는 경우가 많아 지식이 정확하게 검증되지 않은 인터넷을 활용하고 있다(최상순, 2000). 그러므로 태아의 건강과도 관련이 있는 건강한 임신부의 체중증가 및 산전관리에 대한 정확한 정보는 이러한 임신부에게 유익한 정보로 활용될 것으로 사료된다. 따라서 본 연구는 선행 논문을 토대로 산모 및 신생아의 체중에 영향을 미치는 인자는 무엇이며, 이들이 산모의 체중 증가 및 신생아 체중에 어떠한 영향을 미치며, 문제점이 무엇인지 파악하고 개선하여, 산모와 신생아의 건강에 도움이 될 수 있는 기본 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 건강한 산모를 대상으로 산모의 체중에 영향을 미치는 인자가 산모의 체중증가와 신생아 체중에 어떠한 영향을 미치는지 알아봄으로써 모아 건강관리에 필요한 기초 자료를 제공하는데 있으며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 산모의 체중증가와 신생아의 체중을 조사한다.
- 2) 산모의 체중증가 및 신생아의 체중에 영향을 미치는 인자를 조사한다.
- 3) 체중에 영향을 미치는 인자에 따른 산모의 체중증가 및 신생아의 체중 정도를 알아본다.

3. 용어의 정의

- 1) 산모의 체중 : 신생아를 분만한 임신부의 체중을 kg으로 측정된 것으로(김삼례, 1987), 본 연구에서는 재태기간 38주에서 42주, 신체적 장애와 질병이 없으며 이전 분만시 저출생체중

또는 거대아를 출산한 경험이 없는 산모의 임신전 체중, 분만직전의 체중, 임신기간동안의 체중증가(kg)를 말한다.

- 2) 신생아의 체중 : 만출직후에 kg으로 측정한 것으로 신생아의 성숙한 상태를 말하며(김삼례, 1987), 본 연구에서는 재태기간 38주에서 42주, 신체적 장애와 질병이 없으며 이전 분만시 저출생체중 또는 거대아를 출산한 경험이 없는 산모에게서 출생한 신생아의 만출 직후에 측정한 체중(kg)을 말한다.
- 3) 체중에 영향을 미치는 인자 : 인종, 지역, 사회, 경제적 여건, 산전진찰 충실도, 재태기간, 산모의 신장 및 임신시 체중증가정도, 영양상태, 산모의 전신질환 및 임신합병증, 산모의 연령, 분만횟수, 흡연상태, 음주와 카페인을 포함한 약물복용 등(황은영, 1998)인데, 본 연구에서는 연령, 직장유무, 산전진찰 횟수, 산모의 임신전 체중, 임신중 체중증가, 식사습관, 운동, 간접흡연, 음주, 카페인 섭취까지로 한정하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 산모의 체중증가 및 신생아의 체중에 영향을 미치는 인자를 규명하고 여러 가지 인자가 산모 및 신생아 체중에 미치는 정도를 파악하기 위한 조사연구이다.

2. 연구 대상 및 기간

본 연구는 2004년 6월 14일부터 10월 14일까지 16주 동안 P시에 소재하고 있는 S병원 및 A병원의 산모를 대상으로 하였다.

대상자는 연구의 목적을 이해하고 수락한 산모

중 재태기간 38주에서 42주, 신체적 장애와 질병이 없으며 이전 분만시 저출생체중아 또는 거대아를 출산한 경험이 없는 산모 136명을 대상으로 하였다.

3. 연구도구

황은영(1998)의 연구에 사용한 설문지를 본 연구의 목적에 맞게 수정, 보완하여 사용하였으며, 소아과 과장 1명, 산부인과 과장 1명의 내용 검증을 받아 본 연구의 도구로 사용하였다. 본 도구의 내용은 산모의 인구학적 특성 3문항, 산과적 특성 4문항, 산전관리에 관한 13문항, 임신부의 체중에 관한 2문항, 신생아의 체중 1문항으로 총 23문항으로 구성되었다.

4. 자료수집 방법

2004년 6월 14일부터 10월 14일까지 16주 동안 P시에 소재하고 있는 S병원 및 A병원의 산부인과 외래에 진료를 받고 있는 38주이상의 산모 중 연구의 목적을 이해하고 수락한 산모를 대상으로 하였다. 사전에 본 연구의 취지를 이해하고 훈련된 간호사들이 설문지를 배분한 후 대상 산모에게 직접 응답하게 하였다. 산모의 체중(임신 전 체중, 분만 전 체중)은 설문지에 산모가 직접 응답하게 하였고 신생아 체중은 신생아 기록지를 보고 연구자가 직접 기록하였다.

5. 자료의 분석

모든 자료는 SPSS 10.0으로 통계 처리하였다.

- 산모의 체중증가 및 신생아의 체중, 이에 영향을 미치는 인자는 각각 빈도와 백분율로 분석하였다.

- 산모의 체중증가 및 신생아의 체중과 이에 영향을 미치는 인자와의 관계를 t-test 또는 ANOVA를 이용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 산모의 체중증가와 신생아의 체중

산모의 산전체중은 51~60kg이 45.6%로 가장 많은 빈도를 보였고, 다음으로 41~50kg이 34.6%, 61~70kg이었던 산모가 16.2%를 차지했다. 40kg이하라고 답한 산모가 1.5%였고, 71~80kg의 산모들도 2.2% 있었다. 산전체중의 평균은 54.40±.57kg이었다.

분만 전 체중은 61~70kg이 42.6%로 가장 많았고, 71~80kg까지 증가된 산모들이 30.1%로 두번째로 많았다. 60kg이하였다는 산모들이 22.1%였고, 81kg 이상까지 체중이 증가한 산모도 5.1%였다. 분만 전 체중의 평균은 67.43±.43kg 이었다.

산모의 체중증가량은 12.6kg 이상 증가한 산모

들이 58.0%로 가장 많았고, 적절한 증가범위인 9.0~12.0kg는 32.0%, 8.9kg이하만이 증가한 산모들이 10.0%였다. 임신기간 동안 평균 체중증가는 평균 13.0±.79kg 이었다.

신생아 체중은 저출생체중아의 기준인 2.5kg 이하가 2.2%였으며, 2.51~3.0kg가 21.3%, 3.01~3.5kg가 44.9%, 3.51~4.0kg가 27.2%, 거대아의 기준인 4.0kg 초과가 4.4%를 차지했다. 평균 신생아의 평균 체중은 3.34±.15였다.

2. 산모 및 신생아의 체중에 영향을 미치는 인자

산모의 연령은 26~30세가 45.6%, 31~35세가 43.4%로 대부분을 차지했고, 20~25세가 7.4%, 36세 이상의 노산도 3.7%가 있었다. 산모의 학력은 고졸인 경우가 44.9% 이었고, 대졸 27.9%, 전문대졸 25.0%, 기타가 2.2%였다. 또한 직업이 없는 산모가 77.2%로 대다수였고 직장을 가진 산모는 22.8%에 불과하였다.

분만횟수는 첫째가 62.5%, 둘째가 30.9%, 셋째가 6.6%로 분만경험이 많아질수록 출생수가 적어지는 경향을 보였다. 산전진찰 횟수는 바람직한 산전관리 차원에서 권장하는 10회를 기준으로 했을 때, 10회 이상이 83.8%, 10회 미만이 16.2%로 대다수의 산모들이 산전진찰은 10회 이상 받는 것으로 나타났다.

식사습관에 있어서 하루 세 끼를 규칙적으로 먹는다고 대답한 산모가 42.6%로 가장 많았고, 세 끼를 먹되 불규칙적으로 먹는다는 산모가 27.2%, 식사 두 끼와 간식을 이용한다는 산모도 25.7%로 비슷한 수치를 나타냈다. 운동은 하지 않는다고 답한 산모가 57.4%로 가장 많았다.

간접흡연에 노출된 적이 있는냐는 질문에 63.2%가 그렇다고 대답했고, 36.8%가 그렇지 않다고 대

〈표 1〉 산모 및 신생아의 체중 (N=136)

| 특성 | 평균(표준편차) | 구분 | 빈도(명) | 백분율(%) |
|----------------------|-------------|----------|-------|--------|
| 산모의 산전체중 (kg) | 54.40 (.57) | 40 이하 | 2 | 1.5 |
| | | 41~50 | 47 | 34.6 |
| | | 51~60 | 62 | 45.6 |
| | | 61~70 | 22 | 16.2 |
| 산모의 분만전체중 (kg) | 67.43 (.43) | 71~80 | 3 | 2.2 |
| | | 60 이하 | 30 | 22.1 |
| | | 61~70 | 58 | 42.6 |
| | | 71~80 | 41 | 30.1 |
| 산모의 체중증가량 (kg) | 13.03 (.79) | 81 이상 | 7 | 5.1 |
| | | 2.5 이하 | 3 | 2.2 |
| | | 8.9 이하 | 13 | 10.0 |
| | | 9.0~12.5 | 44 | 32.0 |
| 신생아 체중 (kg) | 3.34 (.15) | 12.6 이상 | 79 | 58.0 |
| | | 3.51~4.0 | 37 | 27.2 |
| | | 3.01~3.5 | 61 | 44.9 |
| | | 2.51~3.0 | 29 | 21.3 |
| | | 4.01 이상 | 6 | 4.4 |

답해 간접흡연에 많은 산모들이 노출되고 있는 현실을 보여주고 있다. 임신 기간 중 음주는 ‘한 적이 있다’가 29.4%이고 그렇지 않은 산모가 70.6%였다. 카페인을 섭취했다는 산모는 86.4%였다.

〈표 2〉 산모의 제반 특성 (N=136)

| 특성 | 구분 | 빈도(명) | 백분율(%) |
|----------------|--------|-------|--------|
| 연령 (세) | 20-25 | 10 | 7.4 |
| | 26-30 | 62 | 45.6 |
| | 31-35 | 59 | 43.4 |
| | 36 이상 | 5 | 3.7 |
| 학력 | 고졸 | 61 | 44.9 |
| | 전문대졸 | 34 | 25.0 |
| | 대졸 이상 | 41 | 30.1 |
| 직장유무 | 유 | 31 | 22.8 |
| | 무 | 105 | 77.2 |
| 분만경험 | 첫째 | 85 | 62.5 |
| | 둘째 | 421 | 30.9 |
| | 셋째 | 9 | 6.6 |
| 산전진찰 횟수 (회) | 10 미만 | 22 | 16.2 |
| | 10 이상 | 114 | 83.8 |
| 식사습관 | 3끼 규칙적 | 58 | 42.6 |
| | 2끼+간식 | 35 | 25.7 |
| | 3끼 불규칙 | 37 | 27.2 |
| | 기타 | 6 | 4.4 |
| 운동여부 | 유 | 58 | 42.6 |
| | 무 | 78 | 57.4 |
| 간접흡연 | 유 | 86 | 63.2 |
| | 무 | 50 | 36.8 |
| 음주 | 유 | 40 | 29.4 |
| | 무 | 96 | 70.6 |
| 카페인섭취 | 유 | 117 | 86.4 |
| | 무 | 19 | 14.0 |

3. 체중에 영향을 미치는 인자에 따른 산모의 체중증가 및 신생아의 체중 정도

산모의 연령과 신생아체중은 26~30세 산모의 신생아 체중이 3.41kg, 36세 이상이 3.41kg로 가장 많았고, 31~35세가 3.26kg, 20~25세가 3.21kg의 순이었으나 통계적인 유의성은 없었다. 산모의 학력은 임신기간 중 산모체중증가, 신생아의 체중과

연관성이 없었다. 산모의 직장이 있는 경우 체중증가가 큰 경향이 있었으나 통계적인 유의성은 없었고, 신생아 체중과도 통계적인 유의성을 찾을 수 없었다.

산전진찰 횟수와 산모체중증가량과의 관계에서는 산전진찰의 충실성 기준을 10회로 봤을 때, 10회 이상 받은 산모의 체중증가량이 더 많았으나, 통계적인 유의성은 없었고, 신생아체중도 10회 이상 산전진찰 받은 산모의 경우가 크게 나타났으나 통계적인 의미는 없었다.

산모의 산전체중과 산모체중증가량과의 관계에서는 산전체중이 높을수록 임신중 체중증가가 많아지는 것으로 나타났고, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈다(F=3.41, p=.011). 그러나 산모의 산전체중이 많을수록 신생아 체중도 큰 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다. 분만횟수와 산모체중증가와와는 특별한 연관성이 보이지 않았고, 신생아 체중도 분만횟수가 늘어날수록 줄어드는 경향을 보였으나, 통계적인 유의성은 없었다. 식사 습관 및 운동 습관과 산모 체중증가, 신생아 체중과도 특별한 연관성이 나타나지 않았다.

간접흡연에서는 간접흡연을 경험한 산모들이 그렇지 않은 산모들에 비해서 체중증가량이 적었지만, 통계적인 유의성은 없었다. 그러나 신생아체중에서는 간접흡연을 경험한 산모의 신생아들이 그렇지 않은 산모의 신생아에 비해서 작게 태어나는 경향이 있었고, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈다(t=4.02, p=.047).

음주를 경험한 산모가 그렇지 않은 산모들에 비해서 체중증가량이 더 적었고, 이는 통계적으로도 유의한 차이가 있었다(t=6.26, p=.014). 신생아 체중도 음주를 경험한 산모의 신생아 체중이 더 적은 경향이 있었으나 이는 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

〈표 3〉 체중에 영향을 미치는 인자에 따른 산모의 체중증가 및 신생아의 출생시 체중 정도

| 특성 | 분류 | 산모의 체중증가 | | | 신생아 체중 | | |
|------------|--------|------------|--------|-------|------------|--------|-------|
| | | M(SD) | F or t | p | M(SD) | F or t | p |
| 연령(세) | 20-25 | 14.8(4.24) | 2.00 | .117 | 3.21(.24) | 2.06 | .107 |
| | 26-30 | 12.6(3.55) | | | 3.41(.37) | | |
| | 31-35 | 12.2(2.85) | | | 3.26(.38) | | |
| | 36 이상 | 13.8(2.39) | | | 3.41(.34) | | |
| 산전진찰 횟수(회) | 10 미만 | 11.2(2.63) | 2.85 | .094 | 3.24(.33) | 1.65 | .201 |
| | 10 이상 | 12.8(3.41) | | | 3.35(.38) | | |
| 산전체중(kg) | 40 이하 | 2.5(.71) | 3.41 | .011* | 2.97(.77) | .60 | .665 |
| | 41~50 | 3.2(.84) | | | 3.34(.47) | | |
| | 51~60 | 2.7(.68) | | | 3.32(.38) | | |
| | 61~70 | 3.2(.91) | | | 3.34(.25) | | |
| | 71~80 | 2.7(.58) | | | 3.53(.35) | | |
| 분만경험 | 첫째 | 13.2(3.36) | 4.03 | .070 | 3.38(.35) | 2.84 | .062 |
| | 둘째 | 11.5(3.11) | | | 3.27(.41) | | |
| | 셋째 | 12.1(2.67) | | | 3.12(.27) | | |
| 직장 | 유 | 12.9(2.88) | .21 | .650 | 3.39(.34) | .97 | .327 |
| | 무 | 12.6(3.45) | | | 3.31(.38) | | |
| 운동여부 | 유 | 12.7(3.29) | .02 | .904 | 3.36(.44) | .48 | .487 |
| | 무 | 12.6(3.36) | | | 3.31(.32) | | |
| 식사습관 | 3기 규칙적 | 13.0(3.28) | .06 | .982 | 3.38(.41) | .85 | .470 |
| | 2기+ 간식 | 12.5(3.55) | | | 3.34(.27) | | |
| | 3기 불규칙 | 12.7(3.27) | | | 3.25(.39) | | |
| | 기타 | 12.2(3.43) | | | 3.29(.45) | | |
| 간접흡연 | 유 | 12.5(3.25) | .51 | .475 | 3.28(.33) | 4.02 | .047* |
| | 무 | 12.9(3.46) | | | 3.42(.43) | | |
| 음주 | 유 | 11.6(3.63) | 6.26 | .014* | 3.25(.34) | 2.82 | .095 |
| | 무 | 13.1(3.09) | | | 3.37(.39) | | |
| 카페인섭취 | 유 | 12.4(3.24) | 4.14 | .044* | 3.30(.36) | 5.95 | .016* |
| | 무 | 14.1(3.55) | | | 3.52(.42) | | |

* p<.05

카페인 섭취를 한 산모들이 그렇지 않은 산모들에 비해 체중증가량이 적었고, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈으며($t=4.14, p=.044$) 카페인 섭취를 한 산모에게서 태어난 신생아의 체중 또한 그렇지 않은 산모의 신생아보다 적었으며 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈다($t=5.95, p=.016$).

IV. 논 의

과거에서 현재에 이르기까지 소아의 신체계측

은 소아의 건강을 평가하는데 가장 흔히 사용되고 있으며, 그 중 신생아 체중은 태아의 성장발육의 지표로서 출생시 체중에 중점을 두고 있다. 신생아의 출생시 체중은 인종, 풍토, 계절, 부모의 지역, 사회적, 경제적 환경과 신생아의 성별, 제태기간, 산모의 신장 및 임신 시 체중증가 정도, 영양 상태, 산모의 전신 질환 및 임신합병증 여부와 분만 횟수, 모체의 연령, 산모의 흡연과 음주 및 약물복용등과 관련을 갖는다는 것은 여러 연구자들에 의해 이미 잘 알려져 있다(황은영, 1998). 본 연구 결과는 산전체중이 높을수록 임신 중 체중증

가가 많아지는 것으로 나타났고, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈다($F=3.41, p=.011$). 그러나 산모의 산전체중과 신생아체중은 산전체중이 많을수록 신생아 체중도 큰 경향을 보였으나 통계적으로 유의한 차이는 나타나지 않았다($F=.61, p=.665$). 산모의 정상체중증가범위를 9.0~12.5kg로 보았을 때 본 연구에서는 12.6kg 이상이 과반수를 넘고 있어, 경제발전으로 생활수준이 향상되어 과거의 경우처럼 영양섭취 부족으로 인한 저체중아의 출산이 줄어들고 있는 것을 보여주고 있다. 임신 중 체중변화는 그 범위가 체중감소로부터 23kg의 체중증가에 이르기까지 매우 다양하며, 식사제한을 하지 않은 정상적인 임신부는 전체 임신기간 중 대략 12.5kg의 체중증가가 있는데(대한산부인과학회, 1997), 본 연구에서는 평균 13.0kg이었다.

각 임신시기에 따른 체중의 증가에서 임신 20주에서 임신 말기까지의 체중증가는 그 범위가 매우 넓지만 평균 1주당 1lb(0.45kg)가 증가된다는 보고가 있고, 임신 8~20주 사이에는 주당 약 0.7lb(0.32kg)의 체중증가가 보고된 바 있다(박노현, 김승욱, 신희철, 윤보현, 1991; 손석준 등, 2001). 산모의 임신 전 체중과 임신기간 중 체중증가에 관한 보고를 보면 임신 제1기와 제2기에서의 산모의 체중증가와 신생아의 미숙아 발생빈도와는 깊은 관계가 있다고 하였다. 즉 임신중 산모체중이 평균이상인 경우 저체중아 발생빈도가 현저히 낮으나 산모의 체중이 평균이하인 경우에는 저출생아 발생빈도가 상당히 증가함을 나타내었다(대한산부인과학회, 1997). 본 연구에서는 임신기간별 체중증가에 대한 조사는 하지 못하였으므로, 추후 연구에서 이를 고려하기를 제언하는 바이다.

한편, 흡연이 인체에 미치는 악영향은 다양하지만 임신부의 흡연은 산모만의 문제가 아니라 임신시 자연유산의 증가, 저체중 출생아나 미숙아 분

만을 하며, 소아에 있어서는 주산기 유병을 증가, 소아기의 호흡기 발달 장애나 천명유발, 장기간 관찰시 발달장애 등의 문제를 야기한다(김영혜 등, 2006). 본 연구 대상자 중에 직접흡연자는 없었으나 간접흡연을 경험한 산모들이 그렇지 않은 산모들에 비해서 임신 중 체중증가량이 적었지만, 통계적인 유의성은 없었다. 그러나 신생아체중에서는 간접흡연을 경험한 산모의 신생아들이 그렇지 않은 산모의 신생아에 비해서 작게 태어나는 경향이 있었고, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈다($t=4.02, p=.047$). Brooke 등(1989)의 연구에 의하면 직접흡연 산모는 5%, 간접흡연 산모는 0.5%의 체중감소를 가져왔다고 보고하였다. 본 연구에서는 간접흡연 산모에서 신생아의 체중이 0.14kg 더 감소하였다. 최근에 간접흡연에 대한 피해가 속출하면서 간접흡연의 위험성에 대한 경고와 피해를 최소화하려는 움직임이 증가하고 있다(김일순, 2003). 2001년 세계보건기구(WHO)의 금연운동 주제가 '간접흡연은 살인행위, 공기를 정화하자'인 것은 간접흡연의 위험성을 시사하는 것으로 사료된다. 미국 로체스터대 연구팀이 1988~1994년 4세에서 11세 어린이 3,500여명을 대상으로 치아건강과 간접흡연의 관계를 조사한 결과 정기적으로 간접흡연에 노출된 아이들은 그렇지 않은 아이들보다 충치에 걸릴 위험도가 배 이상 높은 것으로 나타났다(이기수, 2003). 그러므로, 산전관리에서 간과하기 쉬운 간접흡연의 위험성에 대한 철저한 교육이 이루어져야 할 것이다.

다음으로 음주를 경험한 산모가 그렇지 않은 산모들에 비해서 체중증가량이 더 적었고, 이는 통계적으로도 유의한 차이가 있었다($t=6.26, p=.014$). 신생아 체중도 음주를 경험한 산모의 신생아체중이 더 적은 경향이 있었으나 이는 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 임신 중의 음주는 Brooke 등(1989)의 연구에서 산모의 음주가 단지

흡연자에서 신생아의 출생체중을 감소시키는 경향이 있지만 통계적으로 유의하지 않다고 하였다. Peacock 등(1995)은 음주가 저출생 체중아와 연관이 없다고 하였으며 Abel 등(1995)의 연구에서는 흡연가이든 비흡연가이든 음주가 출생체중을 감소시킨다고 보고하였고, 다른 연구자들은 과량의 음주가 기형아분만과 저출생 체중 분만과 연관이 있다고 보고하였다(윤혜진, 호정규, 조수현, 김경태, 문형, 2004에서 이차인용).

또한 카페인 섭취와 출생체중의 연관성에 관한 지금까지의 연구결과는 매우 다양하게 나타나고 있다. 카페인 섭취가 저출생 체중아 분만과 유익적으로 연관이 없다는 보고가 있는가 하면, 카페인 섭취가 저출생 체중아 분만에 영향을 미친다는 Peacock 등(1995)의 연구가 있으며 과량(300mg/day)의 카페인 섭취 시에 저출생 체중아 발생과 태아발육 지연에 연관성이 있다는 Caan 등(1989)의 연구도 있다(윤혜진 등, 2004에서 이차인용). 본 연구에서는 카페인 섭취를 한 산모들이 그렇지 않은 산모들에 비해 체중증가량이 적었고, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈으며($t=4.14$, $p=.044$) 카페인 섭취를 한 산모에게서 태어난 신생아의 체중 또한 그렇지 않은 산모의 신생아보다 적었으며 통계적으로도 유의한 차이를 나타냈다($t=5.95$, $p=.016$). 그러나 Brooke 등(1989)의 연구에서는 카페인과 신생아의 체중은 의미있는 변화가 없어 본 연구 결과와 상이하였다.

결론적으로 본 연구의 결과는 건강한 신생아를 출산한 정상적인 산모를 대상으로 임신동안의 산모의 체중증가 및 신생아의 체중에 영향을 미치는 여러 가지 인자 중에서 현재 이슈가 되고 있는 흡연, 음주, 카페인 섭취가 실제로 기형아나 건강하지 못한 신생아를 출산하지는 않았으나, 신생아 건강의 최대 지표가 되는 신생아의 체중에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 그러나, 본 연구

는 2개 병원에 한정하여 자료수집을 하였으므로 보다 많은 산모를 대상으로 반복 연구가 계속적으로 시행되어 보다 객관적인 결과 도출을 바라는 바이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 산모의 임신 중 여러 인자들이 산모 및 신생아 체중에 미치는 영향을 알아보기 위하여 P시에 소재하고 있는 S병원 및 A병원에서 2004년 6월 14일부터 10월 14일까지 16주 동안 재태기간 38주에서 42주, 신체적 장애와 질병이 없으며 이전 분만시 저출생체중아 또는 거대아를 출산한 경험이 없는 산모 136명과 그의 신생아들을 조사, 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 산모의 체중에 영향을 주는 인자들과 산모의 체중증가량과는 산전체중, 음주유무, 카페인섭취에서 유의한 관계를 나타냈다. 즉, 산모의 산전체중이 적을수록 산모의 체중증가량이 적었다($F=3.41$, $p=.011$). 음주를 경험한 산모들의 체중증가량이 그렇지 않은 산모들보다 적었다($t=6.26$, $p=.014$). 카페인을 섭취한 산모들의 체중증가량이 그렇지 않은 산모들보다 적었다($t=4.14$, $p=.044$).
2. 신생아의 체중에 영향을 주는 인자들과 신생아의 체중에서는 간접흡연을 경험한 산모의 신생아가 그렇지 않은 산모의 신생아에 비해서 적게 태어났다($t=4.02$, $p=.047$). 카페인 섭취를 한 산모에게서 태어난 신생아가 그렇지 않은 산모의 신생아보다 체중이 적었다($t=5.95$, $p=.016$).

이와 같은 연구결과를 기반으로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 산전관리를 통한 임신부의 위험요인을 조기 발

견, 치료하고 적절한 임부의 체중증가도 중요하지만 임신 중의 음주, 간접흡연이나 카페인 섭취로 인해 산모와 신생아에게 미치는 영향에 대한 모성보건 교육 프로그램이 더욱 활성화되어야 하겠다.

2. 임신 중의 간접흡연과 음주, 카페인의 섭취가 임신 초, 중, 말기에 산모와 태아에게 미치는 영향에 대한 보다 세부적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

김미예, 권인수, 김수옥, 김은경, 김태임, 송인숙, 신순식, 안영미, 정경애, 정승은, 조갑출, 최미혜 (1994). 아동간호학. 서울; 수문사.

김삼례 (1987). 신생아 체중에 영향을 미치는 산과적 특성에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문.

김영혜, 안민순, 오윤정, 오진아, 이영은, 이지원, 전화연, 정향미 (2006). 인간성장발달과 건강증진. 서울 : 수문사.

김일순 (2003). 담배가 인체에 미치는 해악-폐암 발생률 비흡연자의 22배. 국민일보.

김태승, 황건성, 김주학 (2003). 분만손상. 대한골절학회지, 16(2), 292-298.

대한산부인과 학회 교과서 편찬 위원회 (1997). 산과학. 서울; 칼빈서적.

박노현, 김승욱, 신희철, 윤보현 (1991). 임신 주수에 따른 신생아 체중증가 양상. 대한산부인과학회지, 34(3), 322-330.

손석준, 김상용, 김용욱, 서은정, 김석영, 최영진, 김광준, 최유덕, 손문성, 황병철, 이경훈, 이광범, 안현경, 석원익 (2001). 임신주수에 따른 신생아 체중변화. 대한산부인과학회지, 44(10),

1851-1856.

윤혜진, 호정규, 조수현, 김경태, 문형 (2004). 산모의 신체적 특성 변화와 신생아 체중의 상관관계 : 1989년과 1999년의 비교. 대한산부학회지, 47(1), 146-152.

이경혜, 박영주, 변수자, 유은광 (1998). 여성건강간호학. 서울; 현문사.

이기수 (2003). 금연쪽지(60)-흡연과 충치, 국민일보.

이석환, 이강현, 김저춘 (1999). 임신 전 체중, 임신 중 체중증가와 신생아 체중. 대한가정의학회지, 20(2), 114-200.

이태성, 이두룡, 윤성도, 김종인, 정철재, 이무용 (1994). 거대아의 임상적 고찰. 대한산부인과학회지, 37(6), 1186-1193.

이형중 (2003). 거대아에 대한 임상적 고찰. 동국의학, 10(2), 284-291.

정은순 (1985). 저출생 체중아와 산과적 위험과의 관계. 부산의대학술지, 25(2), 155-160.

조석재, 김태화, 송소현, 한혜경 (1993). 산모의 저체중증가와 조기 분만의 위험성에 관한 고찰. 대한산부인과학회지, 36(1), 24-28.

최상순(2000). 전화상담에 나타난 신생아 돌보기에 관한 어머니의 요구. 2000년 부모·자녀건강학회 춘계학술대회 논집.

황은영 (1998). 신생아 출생 체중에 영향을 미치는 인자에 대한 연구. 부산대학교 의학 석사학위논문.

Brooke, O. G., Anderson, H. R., Bland, J. M., Peacock, J. L., Stewart, C. M. (1989). Effects on birth weight of smoking, alcohol, caffeine, socioeconomic factors, and psychosocial stress. British Medical Journal, Mar 25, 298, 795-801.

ABSTRACT

Key Words : Maternal weight gain, Neonatal birth weight

A Study about the Influencing Variables of Maternal Weight Gain and Neonatal birth Weight in Full Term Pregnancies

Se, Hyei Jin* · Yang, Young Ok**

Purpose: The purpose of this study was the influencing variables of maternal weight gain and neonatal birth weight in full term pregnancies. **Method:** The subjects were 136 mothers in full term pregnancies(38-42 weeks) and her babies who were selected from 2 general hospital in Pusan. The data were collected from June 14th to October 14th in 2004. Data were obtained by questionnaires. **Results:** The maternal weight gains was lesser than the pregravid weights was the lower ($F=3.410$, $p=.011$). The volumes of weight gains

of mothers that had alcohol drinking($t=6.259$, $p=.014$), caffeine consumption ($t=4.137$, $p=.044$) were lesser than not. And the birth weight were influenced by passive smoking($t=4.017$, $p=.047$), caffeine consumption ($t=5.954$, $p=.016$). **Conclusion:** The results of this research confirm that the maternal weight gains were influenced by pregravid weight, alcohol drink, caffeine consumption. And the birth weight were influenced by passive smoking, caffeine consumption.

* Good Samsun Hospital Nursery

** Good Samsun Hospital Emergency Room