

# 저출생체증아 분만부인의 산과적 특성에 관한 연구

임 순 옥  
(예수간호전문대학)

## 차 례

- I. 서 론
  - 1. 연구의 배경 및 필요성
  - 2. 연구의 목적
  - 3. 용어의 정의
  - 4. 연구의 제한점
- II. 문헌고찰
- III. 연구대상 및 방법
- IV. 연구결과
  - 1. 연구대상 분만산모의 일반적 특성
  - 2. 연구대상 분만산모의 산과적 특성
  - 3. 저출생체증아의 특성
  - 4. 저출생체증과 모성의 산과적 특성과의 관계
- V. 결론 및 제언  
참고문헌

## I. 서 론

### 1. 연구의 배경 및 필요성

인간은 어느 누구를 막론하고 행복하기를 소원하며 그 밑바탕을 이루고 있는 가장 기본적인 요소는 건강이다.<sup>1)</sup> 하물며 한 가정에서 모든 가족들의 건강을 보살피야 하는 위치에 있는 모성의 건강은 자신의 행복 뿐 아니라 가족부지의 근원이 되고, 가족의 건강과 안녕은 전전한 사회와 국가의 토대가 되므로 모성의 건강은 그 나라의 국민보건생활수준의 척도<sup>2)</sup>로 기본<sup>3)</sup>이라 할 수 있다.

모성보건이란 지역사회의 모든 의욕시설과 요원을

동원하여 임신부들의 산전관리와 분만개조 및 산후관리를 철저히 하여 모든 임신모가 정상적으로 건강한 아이를 낳고 합병증이나 후유증을 남기는 일 없이 회복하도록 적극적으로 도와주는 의료분과이다.<sup>4)</sup>

1952년에 세계보건기구의 모성건강간호 전문위원회는 모성간호의 목적을,

“모든 임신부에게 좋은 건강상태를 유지하고 육아의 기술을 터득하게 하며 정상분만과 건강한 아기를 출산하도록 책임지고 관리하는 데 있다.”라고 정의하였다.<sup>5)</sup>

좁은 의미의 모성건강관리란 임신부의 산전관리, 안전분만관리, 산후관리, 신생아관리 및 수유관리를 뜻하지만, 넓게는 청소년들의 건강과 안녕을 증진하고, 청소년들이 가족생활과 지역사회에서의 가족의 위치에 대해 올바른 개념을 갖도록 도우며, 부모로서의 역할 수행에 대한 지도를 하고, 불인 및 가족계획에 관련된 문제까지도 지도하는 것을 의미한다.

임신, 출산은 가계유지 및 인류의 종족 보존을 위해 중요한 과정이지만, 그것은 태어나 산모에게 생리적·사회적·심리적으로 커다란 부담과 건강상의 많은 위험을 내포하고 있어 산모와 그 가족들에게 갑작스런 위기상황을 만드는 요소가 될 수도 있다.<sup>6)</sup>

모성으로서 건강한 생활을 유지한다는 것은 곧 이러한 여건으로부터의 탈피를 뜻하며, 이를 위해서는 모성건강관리가 잘 이루어지지 않으면 안된다.<sup>7)</sup>

그리고 출산전 즉 임신중인 어머니의 건강은 건강한 태아의 출생후의 어린이 건강의 전제조건이 된다.<sup>8)</sup> 따

1) 권순란, “아파트거주 부녀자들의 모성보전에 관한 지식 및 실천상황에 관한 실태조사”, 대한간호, 제16권, 제 5호, 1977, 64년.  
 2) 조미영, “교위험임신관리를 위한 임신경우별 접근방법에 대한 고찰”, 대한간호, 제10권, 제 4호, 1982, 21년.  
 3) 권순란, 견제서, 64년.  
 4) 정규필, 지역사회보건학, 서울, 교문사, 1979, 347년.  
 5) 최의순, 박계순, “영원분만의 임상적 고찰”, 대한간호, 제16권, 제 2호, 1982, 92년.  
 6) 변수자, “산부의 연령과 신장이 출산에 미치는 영향에 관한 연구”, 대한간호, 제16권, 제 2호, 1982, 67년.  
 7) 최부옥, 송문식, “모성건강관리 실태에 관한 연구”, 가족계획연구원, 1981, 5년.

라서 앞으로 어머니가 될 모성관리의 능숙적인 목적은 모·아 양측의 안전을 기하는 데 있으며, 그것읍 위헤시는 무엇보다도 임신중 이상징후의 조기발견과 이의 적절한 관리가 중요하다.<sup>9)</sup>

근대에 이르러 자궁내 진단방법의 발전, 각종 생화학 및 내분비검사항법의 향상, 분만방법의 개선, 신생아 소생술의 발전 등 현대의학의 눈부신 발전과 국가경제 개발에 의한 생활수준의 향상 및 산전관리에 관한 지식의 보급으로 저출생체중아의 발생빈도가 감소되고 신생아사망률의 감소를 가져오는 등 모성보건 분야의 발전은 괄목할만 한 것이지만, 아직도 우리나라의 저출생체중아의 발생률은 6~7%가량<sup>10)</sup>으로 보고되고 있고, 또한 저출생체중아 사망률은 22.3%<sup>11)</sup>로 신생아사망의 가장 큰 원인<sup>12)</sup>이 되고 있는 것으로 보아, 모성 건강관리의 효율적인 전담은 매우 절실한 요구이다.

또한 1977년부터 실시된 제 4차 경제개발 5개년계획에서는 사회개발이라는 물질적인 개발에서 인간의 복지 중심으로 그 개발의 초점이 전환되었고, 제 5차 5개년 경제사회개발은 복지국가 구현을 목표로 하고 있으며 그 일환으로 일차보건의료사업이 국가보전정책으로 채택되었다. 그런데 한국보건개발연구원의 보고에 의하면 일차보건의료를 제공하는 데 가장 적절한 인력은 간호원 배치 조산원 자격을 가진 자가 타당한 것으로 나타났고, 이어 1980년 12월 31일자로 “능어른 보건의료를 위한 특별조치법”이 공포되었으며, 이로 인하여 간호원이 일차건강관리의 주역을 담당하게 됨에 따라서 그 역할 수행중에 고위험산모를 발견하고, 2차진료기관에 의뢰하는 등 확대된 역할은 수행<sup>13)</sup>해야 하므로 기본교육이나 간호사업에 있어서 모성건강관리에 대한 관심이 급증하고 있으나, 간호교육이나 간호사업에 활용할 수 있는 자료가 불충분한 실정이다.

이에 연구자는 저출생체중아를 분만한 부인들의 일반적, 산과적 특성을 분석함으로써 대상자들이 공통적으로 지니고 있는 특수 문제점이 무엇인지 파악하고, 그 해결책을 연구하여 실제로 서비스영역이 광범위한 모성건강관리의 수준을 향상시킬 수 있는 통계적인 자료를 얻고자 이 연구를 시도하였다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 일반적인 목적은 저출생체중아를 분만한 부인들의 일반적, 산과적 특성을 규명하고, 저출생체중아분만에 영향을 주는 주요 요인들을 파악하여 저출생체중아 분만을 감소시키도록 모성건강관리에 필요한 기초자료를 산출하는 데 있다. 이러한 일반적인 목적을 달성하기 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 저출생체중아를 분만한 부인의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 저출생체중아를 분만한 부인의 산과적 특성을 파악한다.
- 3) 저출생체중아의 특성을 파악한다.
- 4) 저출생체중과 모성의 산과적 특성과의 관계를 규명한다.

## 3. 용어의 정의

본 연구에서 사용된 용어는 다음과 같이 정의된다.

- 1) 저출생체중아: 재태기간이 20주이상이고, 출생시 체중이 500gm이상 2500gm이하인 신생아를 의미한다.
- 2) 재태기간: 마지막 월경시작일부턴 분만 당일까지의 기간을 의미한다.
- 3) 출산에 대한 용어로서, 조기산(Preterm delivery)이란 임신 20~37주 사이의 출산을, 만기산(Fullterm delivery)이란 임신 38~42주 사이의 출산을, 과기산(Overterm delivery)이란 임신 43주이상의 출산을 의미한다.

## 4. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖고 있다.

- 1) 재태기간이 20주이상이고 출생시 체중이 500gm이상 2500gm이하인 신생아를 분만한 산모만을 대상으로 했으므로, 재태기간과 상관없이 2500gm이하의 저출생체중아를 분만한 산모에 대한 통계수치와는 다소의 차이가 있을 수 있음을 제시한다.
- 2) 사산이나 쌍생아를 분만한 산모 역시 연구대상자에서 제외했기 때문에 사산, 쌍생아 분만부인에게 본 자료의 결과를 적용할 수 없다.

8) 김명호, “모자보건현황과 문제점”, 월간간호, 제 7권, 제 8호, 1983, 62면.

9) 조미영, 전거서, 21면.

10) 최성호외 4인, “저출생체중아에 대한 임상통계적 관찰”, 대한소아과학회지, 제 25권, 제 5호, 1982, 429면.

11) 이태경·김길규, “미숙아 및 저출생아에 대한 임상적 통계적 고찰”, 대한소아과학회지, 제 19권, 제 11호, 1976, 838면.

12) 권이혁, 최신보전학, 서울, 신광출판사, 1978, 296면.

13) 김완순, “보건진료원제도에 대한 간호학생의 태도조사를 위한 일 연구”, 대한간호, 제 22권, 제 1호, 1983, 37면~39면.

3) 본 연구는 의료전달제도상 2차의뢰기관인 일반 종합병원에 입원하여 분만한 산모만을 대상으로 하였으므로 본 연구결과를 전국적인 저출생체중아 분만부인의 특성으로 해석하기에는 제한점이 있다.

4) 연구자료로 사용한 임상기록지에는 본 연구대상 병원에서 산전진찰을 받은 회수만 기록되어 있으므로, 타 의뢰기관에서 수진한 정확한 회수를 알 수 없는 제한점이 있다.

5) 기존자료만을 활용하였기 때문에 연구자가 의도하는 다른 변수 즉 저출생체중아 발생에 영향을 줄 수 있는 환경적, 심리적 요인 등에 관한 자료수집이 제한되었다.

## II. 문헌 고찰

일단 신생아가 태어나면 생존을 위한 결정적 요소는 재태기간과 출생시체중이다.<sup>14)</sup> 모성측 요인이 되었건 태아측 요인이 되었건 간에, 어떤 원인에 의해 출생시체중이 2500gm이하인 신생아를 저출생체중아(Low Birth Weight Infant)라고 하는데, 여기에는 조산아(Preterm Baby)와 체중미달아(Small for dates)가 포함되며,<sup>15)</sup> 출생한 신생아의 5~7%에 해당되고 신생아사망률의 66%를 차지하고 있다.<sup>16)</sup> 정<sup>17)</sup>은 출생시체중이 2500gm이상되는 아이의 사망률은 출생 1,000명중 20~50, 그리고 1000gm이하인 아이의 경우에는 800~900명이 사망한다고 하고, 권<sup>18)</sup>은 출생시체중이 2500gm이하의 신생아는 체온조절, 호흡, 순환, 소화기능 등에 장애가 있어 사망률이 성숙된 2500gm이상의 신생아에 비해 10배나 높으며, 특히 1500gm이하에서는 뇌성마비가 많다고 하였다. 그리고 이등<sup>19)</sup>은 저출생체중아의 출생빈도가 5.3%이며, 사망률은 평균 13.6%로서, 20세이하의 어린 산모에게서 가장 높았으며, 사망시간은 출생후 6시간 이내가 가장 많다고 보고하였고,

장등<sup>20)</sup>은 저출생체중아의 출생빈도는 12.8%, 사망률은 21.6%라고 보고하였으며, 김등<sup>21)</sup>은 저출생체중아의 출생빈도를 10.1%로 보고하였다.

이와 같은 저출생체중아 발생의 모성측 요인으로서, 유<sup>22)</sup>는 낮은 생활수준, 임신중독증, 결핵, 만성신장염, 매독, 심장병과 심한 부상이나 정신적인 충격을 들었으며, 자궁근종, 자궁내막염, 양수과다증, 전치태반, 태반조기박리 및 다산과 미혼산모인 경우에도 저출생체중아의 발생요인이 된다고 했고, 권<sup>23)</sup>은 다태, 임신중독증, 산전출혈, 조기파수, 모체의 만성감염, 성기이상, 태위이상, 임신중의 격연, 낮은 경제수준 등을 들었다. 또한 장등<sup>24)</sup>은 저출생체중아가 20세이하이거나 41세이상의 산모군에서 많이 발생하고, 분만회수별로는 초산모에게서 비교적 높으며, 임신중독증, 빈혈, 조기파수, 전치태반, 태반조기박리, 양수과다증 등이 저출생체중아 발생의 모성측 요인으로 보고하였고, 이등,<sup>24)</sup> 김등,<sup>25)</sup> 이등<sup>26)</sup>도 이와 유사한 연구결과를 보고하였다.

## III. 연구대상 및 방법

본 연구는 1978년 1월 1일부터 1982년 12월 31일까지의 만 5년에 걸쳐 전주 예수병원 산부인과에서 분만한 산모 9,038명중에서 정의에 의해서 재태기간이 20주이상이고 출생시체중이 500gm이상 2500gm이하인 저출생체중아를 분만한 산모 572례를 대상으로 통계적 관찰을 하였다. 단 사산 또는 쌍생아를 분만한 산모는 본 관찰대상에서 제외하였다. 연구자료는 분만부인의 임상기록지(chart)를 이용하였으며, 수집된 자료의 처리는 컴퓨터를 이용하여 백분율, 평균치, 표준편차, 상관계수를 계산하고,  $\chi^2$ -test로서 통계적 유의성을 검증하였다.

14) 이자형, "High-Risk Infant", 대한간호, 제17권 제 4호, 1978, 65면.

15) 조미영, 전계서, 22면.

16) 이해경·김철규, 전계서, 842면.

17) 정규철, 전계서, 362면.

18) 권이력, 전계서, 300면.

19) 이종욱외 3인, 전계서, 16면.

20) 장성호외 4인, 전계서, 903면.

21) 유연덕, "미숙아의 원인과 병태생리", 대한소아과학회지, 제20권, 제 4호, 1977, 245면.

22) 권이력, 전계서, 300면.

23) 장성호외 4인, 전계서, 903면.

24) 이종욱외 3인, 전계서, 1147면.

25) 김경남외 3인, 전계서, 1200면~1201면.

26) 이해경·김철규, 전계서, 840면~841면.

#### IV. 연구 결과

##### 1. 연구대상 분만부인의 일반적 특성

연구대상 분만부인의 일반적 특성을 파악하기 위하여 연령, 분만년도, 계절, 배우자직업, 교육정도, 신장을 조사하였으며 그 결과는 표 1에서 보는 바와 같다.

표 1. 연구대상 분만부인의 일반적 특성

	빈도	백분율	비고	
연령				
-19	5	0.9		
20~29	379	66.2	평균연령 : 28.38	
30~34	137	24.0	표준편차 : 4.39	
35+	51	8.9		
계	572	100.0		
연도			총출생수 비율(%)	
1978	63	11.0	1,036	6.1
1979	108	18.9	1,714	6.3
1980	131	22.9	1,881	7.0
1981	146	25.5	2,211	6.6
1982	124	21.7	1,296	5.6
계	572	100.0	9,038	6.3
계절			총출생수 비율(%)	
봄	124	21.7	2,150	5.8
여름	139	24.3	2,156	6.4
가을	156	27.2	2,307	6.8
겨울	153	26.8	2,425	6.3
계	572	100.0	9,038	6.3
배우자직업				
행정·관리직	326	57.0		
농업	72	12.6		
판매직	66	11.5		
전문·기술직	48	8.4		
서비스직	44	7.7		
무직	16	2.8		
계	572	100.0		

교육정도	빈도	백분율	
국졸이하	89	15.6	
중졸	145	25.3	
고졸	250	43.7	
대졸이상	88	15.4	
계	572	100.0	
신장(cm)	빈도	백분율	
-150	29	11.4	평균신장 : 157.89
150~159.9	175	69.2	
600+	48	19.4	표준편차 : 5.16
계	572	100.0	

연구대상 분만부인의 연령은 20~29세가 66.2%로서 가장 많고, 30~34세가 24.0%, 35세이상인 8.9%, 19세이하가 0.9%이며, 평균 연령은 28세이다. 김등<sup>27)</sup>의 연구에 의하면 19세이하와 35세이상의 위험근산모에서 저출생체중아의 발생빈도가 각각 37.0%, 11.7%로 높았고, 이등<sup>28)</sup>의 연구에서도 각각 9.1%, 11.7%의 출생빈도를 나타냈다. 본 연구에서는 위험연령에 분만한 산모가 9.8%이며, 최연소산모는 16세, 최고령산모는 45세, 최고령초산모는 41세였다.

연도별 발생빈도는 1978년이 6.1%이고, 1979년은 6.3%, 1980년은 7.0%, 1981년은 6.6%, 1982년은 5.6%를 나타내어 연도별 차이는 현저하지 않았으며, 평균 발생빈도는 6.3%로서 이는 장등<sup>29)</sup>의 12.8%, 김등<sup>30)</sup>의 10.1%, 이등<sup>31)</sup>의 7.3%보다는 낮았으나 차등<sup>32)</sup>의 4.1%, 이등<sup>33)</sup>의 5.3%보다는 높았다.

계절별 발생분포는 가을에 27.2%, 겨울에 26.8%, 여름에 24.3%, 봄에 21.7%였으며, 분만당시의 계절별 빈도는 가을이 6.8%로 가장 높고, 여름이 6.4%, 겨울이 6.3%였으며, 봄이 5.8%로 가장 낮았다. 이는 이등<sup>34)</sup>의 연구와 유사한 결과이다.

배우자의 직업별 분포를 보면, 행정직·관리직종사자가 57.0%로 가장 많았고, 농업종사자가 12.6%, 판매직종사자가 11.5%, 전문직·기술직종사자가 8.4%, 서비스직종사자가 7.7% 순이었으며 무직자도 2.8%로 나타났다. 본 연구에서 행정직 및 관리직 종사자의 비

27) 김정남의 3인, 전계서, 1197년.

28) 이종욱의 3인, 전계서, 1143년.

29) 장성호의 4인, 전계서, 32년.

30) 김정남의 3인, 전계서, 1197년.

31) 이희경·김철규, 전계서, 835년.

32) 차정인의 2인, "미숙아 및 저체중아의 관한 통계적 고찰", 대한소아과학회지, 제17권, 1974, 265년.

33) 이종욱의 3인, 전계서, 1142년.

34) 이규덕의 2인, "미숙아 및 저체중아의 임상적 고찰", 대한소아과학회지, 제21권, 1978, 176년~181년.

율이 현저하게 높은 것은, 의료보험 실시이후 피보험자 및 피부양자가 종합병원에 집중하는 특수성 때문인 것으로 풀이된다.

교육정도는 고졸이 43.7%, 중졸이 25.3%, 고졸이하가 15.6%, 대졸이상인 15.4%로 최종<sup>35)</sup>의 병원분만 산모의 교육정도와 비슷한 분포를 보였다.

신장은 1981년도와 1982년도에 분만한 산모 270명중 신장수치가 확실하게 기록된 253명만을 분석하였다. 연구대상 분만산모의 신장이 160cm이상인 산모가 19.4%, 150~159.9cm인 산모가 69.2%로 나타났으며, 고위험임신의 요인이 되는 150cm미만인 산모<sup>36)</sup>는 11.4%였다.

## 2. 연구대상 분만부인의 산과적 특성

연구대상 분만부인의 산과적 특성은 표 2에서 보는 것과 같다.

표 2. 연구대상 분만부인의 산과적 특성

	빈도	백분율	비고
간기산경험회수			
0	304	53.1	평균회수 : 0.82 표준편차 : 1.19
1~2	222	38.8	
3~4	37	6.5	
5+	9	1.6	
계	572	100.0	
조산경험회수			
0	502	87.8	평균회수 : 0.21 표준편차 : 0.71
1	48	8.4	
2+	22	3.8	
계	572	100.0	
유산경험회수			
0	299	52.2	평균회수 : 0.98 표준편차 : 1.39
1	121	21.2	
2	81	14.2	
3+	71	12.4	
계	572	100.0	
현존자녀수			
0	306	53.5	평균현존자녀수 : 0.78 표준편차 : 1.11
1	158	27.6	
2	67	11.7	
3~4	34	6.0	
5+	7	1.2	
계	572	100.0	

35) 최부옥·홍문식, 전제서, 17면.

36) 변수자·전제서, 75면.

인공임신종결경험회수	계	572	100.0	평균회수 : 0.65 표준편차 : 1.13	
0	376	65.7			
1	89	15.6			
2	67	11.7			
3+	40	7.0			
계	572	100.0			
마지막임신종결유형				* 이번 임신이 초임이므로 이전 임신의 결과가 없는 경우	
만기산	116	20.3			
조산	51	8.9			
자연유산	82	14.3			
인공임신종결	136	23.8			
차산	8	1.4			
비해당*	179	31.3			
계	572	100.0			
임신순위				총출생수 비율(%) 평균임신순위: 2.84	
1	179	31.3	4,049		4.4
2~3	214	37.4	3,922		11.8
4~5	108	18.9	832		30.3
6+	71	12.4	235		30.2
계	572	100.0	9,038		100.0
출산간격(달수)				평균출산간격 : 20.5 * 179에는 초임산모이므로 통계에서 제외함	
-12	126	32.1			
13~18	126	32.1			
19~24	60	15.2			
25~36	41	10.4			
37+	40	10.2			
계	393*	100.0			
재태기간(주수)				평균재태기간 : 35.3	
-37	361	63.1			
38~42	206	36.0			
43+	5	0.9			
계	572	100.0			
산전수진회수				평균산전수진회수 : 1.3 **타의료가공에서 수진하여 정확한 회수를 알 수 없음.	
0	128	22.4			
1	139	24.3			
2	74	12.9			
3+	83	14.5			
잘못됨**	148	25.9			
계	572	100.0			

임신중의 모성체중증가(kg)			
-9.9	389	68.0	평균체중증가 : 8.2
10.0~14.0	147	25.7	
14.1+	36	6.3	
계	572	100.0	
분만직전의헤모그로빈치(Gm/dl)			
-8.9	44	7.7	평균헤모그로빈치 : 11.0
9.0~10.9	227	39.7	
11.0~14.9	289	50.5	
15.0+	12	2.1	
계	572	100.0	
특특검사결과			
음 성	561	98.1	계
양 성	11	1.9	
계	572	100.0	
출산순위			
1	267	46.7	평균출산순위 : 1.85
2	159	27.8	
3	110	19.2	
4+	36	6.3	
계	572	100.0	
모체축합병증			
조 기 파 수	164	28.7	* 기 타 : 승관성유산 9, 과기산 5, 심장형 4, 폐절핵 3, 난소낭종 2, 2중자궁 2, 양수과다증 2, 신장열 2, 장티프스 1, 임신조종 1, 스아마비 1, 곰 추 1, 제대탈출증 1.
일 신 총 독 증	139	24.3	
조 기 진 통	42	7.3	
전 치 태 반	41	7.2	
태반 조기 박리	20	3.5	
뇌 위 이 상	24	4.2	
경 관 누 역 증	22	3.8	
반 복 제 왕 절 개 출 수	18	3.1	
매 독	11	1.9	
기 타*	34	6.0	
경 상	57	10.0	
계	572	100.0	

산과력은 생식능력이 있을 때부터 이번 임신이전까지

37) 홍문식·최부옥, 전계서, 20년.

38) 강부향의 2인, "미숙아, 탄산아, 과숙아의 임상적 통계적 비교관찰", 대한소아과학회지 17권, 1974, 659년.

39) 이종우의 3인, 전계서, 1146년.

40) 최의순·박재순, 전계서, 94년.

41) 최의순·박재순, 상계서, 91년.

42) 최의순·박재순, 상계서, 91년.

43) 최의순·박재순, 상계서.

44) 신덕화, "일부기혼직업여성과 도시농은 가정주부간의 인공유산상해에 관한 고찰", 대한간호, 학회지, 제 2호, 1973, 59년

지의 임신·출산의 결과<sup>37)</sup>이므로 이번 분만에 관한 사항은 포함시키지 않았다.

연구대상 분만산모의 만기산경험회수별 분포를 보면 만기산의 경험이 없는 산모가 53.1%로 가장 많았고, 1~2회 경험한 산모는 38.8%, 3~4회 경험한 산모는 6.5%, 5회이상 경험한 산모는 1.6%로 나타났다. 평균 만기산경험회수는 0.82회였다. 이는 본 연구대상 병원과 유사한 타 종합병원에서 연구된 강<sup>38)</sup>의 1.13회, 이등<sup>39)</sup>의 2.56회보다는 낮았으나, 최<sup>40)</sup>등의 0.58회보다는 높았다.

조산경험회수별 분포를 보면 전혀 경험하지 않은 산모가 87.8%로 가장 많았고, 1회 경험한 산모가 8.4%, 2회이상 경험한 산모가 3.8%로 나타났다. 평균 조산경험회수는 0.21회였다. 본 연구에서 조산을 경험한 산모가 12.2%인데, 최<sup>41)</sup>의 3.14%에 비해 월등히 많은 것은, 본 연구대상이 저출생체중아 분만산모이고 본 연구병원이 2차치료기관으로서 위험요인이 있는 산모가 본 분석대상에 많이 포함되었기 때문일 것으로 사료된다.

유산경험회수별 분포를 보면, 유산을 경험하지 않은 산모가 52.2%, 1회 경험한 산모가 21.2%, 2회 경험한 산모가 14.2%, 3회이상 경험한 산모가 12.4%로, 유산을 경험한 산모는 44.7%이며, 평균 유산경험회수는 0.98회로서 최<sup>42)</sup>의 0.75회에 비해 많았다.

이번 분만의 결과를 제외한 현존자녀수의 분포를 보면, 자녀가 없는 산모가 53.5%로 수위였고, 1명의 자녀를 가진 산모가 27.6%, 2명의 자녀를 가진 산모가 11.7%, 3명이상의 자녀를 가진 산모도 7.2%<sup>43)</sup>로 나타났다. 평균 현존자녀수는 0.78명으로 최<sup>43)</sup>의 1.54명에 비해 현저히 적었다. 이는 본 연구의 대상자 중에서 초산모가 46.7%나 차지한 때문으로 풀이된다.

인공임신중절을 경험한 회수의 분포를 보면, 전혀 경험하지 않은 산모가 65.7%로 가장 많았고 1회 경험한 산모가 15.6%, 2회 경험한 산모가 11.7%, 3회이상 경험한 산모가 7.0%로 나타났다. 평균 인공임신중절 경험회수는 0.65회이었다. 이는 신<sup>44)</sup>의 무경험자 66.9%, 1회경험자 13.5%, 2회경험자 9.6%, 3회이상

경험자 10.0%인 결과와 비슷한 분포이다.

마지막임신종결유형은 이번 임신이 초임이므로 이전의 임신결과가 없는 산모가 31.3%였고, 만기산이 20.3%, 조기산이 8.9%, 자연유산이 14.3%, 인공임신중절이 23.8%, 자산이 1.4%였으며, 자연유산, 인공임신중절, 자산을 합한 임신소모는 39.5%이었다.

임신순위는 초임인 산모가 31.3%, 2~3회째 임신인 산모가 37.2%, 4~5회째 임신인 산모가 12.4%로 분포되었다. 평균 임신순위는 2.84회로서 현<sup>45)</sup>의 4.2회, 신<sup>46)</sup>의 3.1회보다 낮게 나타났다.

마지막임신 종결일로부터 분만당일까지의 출산간격은 초임을 제외한 393명의 산모중에서 12개월이하가 32.1%, 13~18개월이 32.1%, 19~24개월이 15.2%, 25~36개월이 10.4%, 37개월이상인 10.2%이었다. 평균 출산간격은 20.5개월이었으며, 이상적 턱울인 25개월이상<sup>47)</sup>의 경우는 20.6%밖에 안되는 것으로 나타났다.

재태기간은 Nagele식 식에 의해 산정하였다. 대상산모의 63.1%가 조기산인 37주이하에 속하였고, 38~42주의 만기산에 속한 산모는 36.0%, 43주이상의 파기산에 속한 산모는 0.9%이었으며, 평균 임신기간은 35.3주이었다.

산전수진회수는 전혀 산전진찰을 받지 않은 산모가 24.3%, 2회 수진한 산모가 12.9%, 3회이상 수진한 산모가 14.5%이었고 타 의뢰기관에서 진찰을 받은 적이 있으나, 본 연구병원에서는 받지 않아서 정확한 회수를 알 수 없는 산모가 25.9%이었다.

임신기간중의 모성체중증가를 보면, 정상적인 체중증가 범주인 10~14kg정도 증가한 산모는 25.7%에 불과했고, 과소증가 범주인 10kg미만 증가한 산모가 68.0%로 가장 많았으며, 14kg이상 증가한 위험군산모는 6.3%로 나타났다. 평균 체중증가는 8.2kg으로

정상체중증가에 미달하는 결과였고, 과소증가의 비율이 이처럼 높은 것은 본 연구대상산모의 63.1%가 조기산이므로 임신후기의 체중증가가 없었기 때문일 것으로 풀이된다.

분만직전의 모성 헤모그로빈치를 보면 중증의 빈혈상태인 8.9Gm/dl이하가 7.7%, 경증의 빈혈상태인 9.0~10.9Gm/dl이 39.7%로 빈혈상태인 산모가 47.7%이었고, 11.0Gm/dl이상인 산모는 52.6%로 나타났으며, 평균 헤모그로빈치는 11.0Gm/dl이었다.

배태결사의 결과가 음성인 산모는 98.1%, 양성인 산모는 1.9%이었다.

저출생체중아 발생의 모체측 요인으로 Donnelly 등<sup>48)</sup>은 임신중독증, 고혈압, 태반조기박리, 전치태반, 결락유산율, Clifford<sup>49)</sup>는 임신중독증, 산전출혈을 강조하였으며, North,<sup>50)</sup> 이등,<sup>51)</sup> 남동<sup>52)</sup>도 유사한 결과를 나타냈다. 본 연구에서 역시 모성측 합병증으로 조기파수가 28.7%로 가장 많았고, 다음으로 임신중독증이 24.3%, 전치태반 및 태반조기박리가 10.7%로 나타나서 위의 연구결과와 유사하였다.

### 3. 저출생체중아의 특성

저출생체중아의 특성을 파악하기 위해 성별과 출생시체중, 1분과 5분에서의 Apgar점수를 조사하였으며, 그 결과는 표 3에서 보는 바와 같다.

성별 빈도를 보면, 여아가 54.2%, 남아가 45.8%로 여아에서 발생빈도가 높았다. 이는 남아 : 여아의 빈도가 이등<sup>53)</sup>의 1 : 1.1, 천등<sup>54)</sup>의 0.95 : 1, 김등의 0.9 : 1, North<sup>56)</sup>의 39 : 61, 이등<sup>57)</sup>의 48.2 : 56.1 등과 비슷한 것으로 나타났다.

출생시체중은 1000gm이하가 6.0%, 1001~1500gm이 13.8%, 1501~2000gm이 20.3%, 2001~2500gm이 59.8%로 분포되었으며 출생시의 평균 체중은 1587gm.

45) 권순단, 전계서, 66년.

46) 신덕화, 전계서, 59년.

47) 김병호, 전계서, 63년.

48) Donnelly, J., Flowers, C.E., Creadick, R.N., Wells, H.B., Greenberg, B.G. and Surles, K.B., "Maternal, Fetal and environmental in prematurity," *Am. J. Obst. and Gynec.*, Vol. 88, 1964, p. 918.

49) Clifford, G.N., "The problems of prematurity," *J. Pediatrics*, Vol. 34, 1966, p. 417.

50) North, A.F., "Small for date neonates." *J. Pediatrics*, Vol. 38, 1966, p. 1017.

51) 이혜경·김철규, 전계서, 836년.

52) 남수봉의 4인, "저출생체중아에 대한 임상적 고찰", 대한소아과학회지, 제20년, 1977, 539년.

53) 이혜경·김철규, 전계서, 835년~836년.

54) 천성호의 4인, 전계서, 429년.

55) 김경남외 3인, 전계서, 1197년.

56) North, A.F., op. cit., p. 1017.

57) 이훈일·윤덕진, 전계서, 355년.

표 3. 저출생체중아의 특성

	빈도	백분율	비고
성별			
여자	310	54.2	
남자	262	45.8	
계	572	100.0	
출생시체중(Gm)			
≤1000	35	6.1	평균출생시체중 : 1987.40 표준편차 : 500.52
1001~1500	79	13.8	
1501~2000	116	20.3	
2001~2500	342	59.8	
계	572	100.0	
Apgar 점수(1분)			
1~2	27	4.7	평균Apgar점수 : 7.26 표준편차 : 2.28
3~6	128	22.4	
7~9	417	72.9	
계	572	100.0	
Apgar 점수(5분)			
0	16	2.8	평균Apgar점수 : 8.39 표준편차 : 2.61
1~2	17	3.0	
3~6	64	11.2	
7~10	475	83.0	
계	572	100.0	
출생순위			
1	267	46.7	평균출생순위 : 1.85
2	159	27.8	
3	110	19.2	
4+	36	6.3	
계	572	100.0	

이었다. 그 분포는 차등<sup>58)</sup>의 연구에서 2001~2500gm 이 37.9%, 남등<sup>59)</sup>은 26.5%, 장등<sup>60)</sup>은 39.7%인데 비하여, 본 연구에서는 59.8%로 현저하게 높았으나, 이등<sup>61)</sup>의 58.2%와는 비슷하였다.

Apgar 점수를 보면, 1분에서는 중증의 위험상태(Severe depressed condition)인 1~2점이 4.7%, 중증의 위험상태(Moderately depressed condition)인 3~

6점이 22.4%, 좋은상태(Good condition)인 7~9점이 72.9%로 분포되었고, 5분에서는 0점으로서 2.8%가 사망하였으며, 1~2점은 3.0%, 3~6점은 11.2%, 7~10점은 83.0%로 나타났다.

출생순위를 보면 첫번째 출생아인 경우가 46.7%로 가장 많았고, 두번째 출생아가 27.8%, 세번째 출생아가 19.2%, 네번째이상의 출생아가 6.3%이었다. 이는 이등<sup>62)</sup>의 초산아에서 79%, 장등<sup>63)</sup>의 초산아에서 44.8%와 유사하였다.

#### 4. 저출생체중과 모성의 산과적 특성과의 관계

저출생체중에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 문헌고찰을 통해서 출생체중에 영향을 미치는 요인으로서 모성년령, 조산경험회수, 제태기간, 태아성별, 산전수진회수, 출산간격, 모성교육정도, 본단직전의 모성체모그르빈치, 마지막임신중절유형, 배우자직업, 임신순위, 인공임신중절경험회수, 임신중의 모성체중증가, 출산순위 등의 변수를 선정하고 그 관계를 통계적으로 검증하였다.

##### 1) 저출생체중과 모성년령과의 관계

저출생체중과 모성년령과의 관계는 표 4에 나타난 바와 같다.

서울대학교 보건대학원에서 주최한 인구 및 가족계획에 관한 세미나의 보고<sup>64)</sup>에 의하면 출산의 가장 격기는 20~29세이고, 임신합병증의 발생이나 저출생체중아의 발생은 19세이하거나 35세이상의 산모에서 높다<sup>64)</sup>고 한다. 본 연구에서는 임신의 적령기인 20~29세 연령군에 분만한 경우에는 출생시 체중이 크고, 19세이하이거나 35세이상의 위험군에서 분만한 경우에는 출생시체중이 더 작은 것으로 나타났으며, 저출생체중과 모성년령과는 통계적으로도 유의한 차이를 보여 주었다( $\chi^2=19.91$ , 자유도 : 9,  $p<0.02$ ).

##### 2) 저출생체중과 조산경험회수와의 관계

저출생체중과 조산경험회수와의 관계는 표 5에서 보는 바와 같다.

조<sup>65)</sup>는 산과력에서 조산을 경험한 적이 있는 산모에게서 저출생체중아의 발생빈도가 높다고 한다. 본 연

58) 차정인의 2인, 전계서, 266면.

59) 남수봉의 4인, 전계서, 539면.

60) 장성호의 4인, 전계서, 900면.

61) 이종욱의 3인, 전계서, 1146면.

62) 이종욱의 3인, 삼계서, 1146면.

63) 장성호의 4인, 전계서, 900면.

64) 서울대학교보건대학원, 인구 및 가족계획에 관한 세미나, 서울, 풍문사, 1976, 179. ~196.

65) 조미영, 전계서, 23면.



표 4.

저출생체중과 모성연령과의 관계

모성연령	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
-19	2 (5.7)	1 (1.3)	0 (0.0)	2 (0.6)	5 (0.8)
20 ~ 29	20 (57.1)	43 (54.4)	81 (69.8)	235 (68.7)	379 (66.3)
30 ~ 34	9 (25.7)	26 (32.9)	22 (19.0)	80 (24.3)	137 (24.0)
35+	4 (11.5)	9 (11.4)	13 (11.2)	25 (7.3)	51 (8.9)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=19.91$  자유도: 9  $p<0.02$

표 5.

저출생체중과 조산경험회수와의 관계

조산 경험 회수	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
0	27 (77.1)	61 (77.2)	97 (83.6)	317 (92.7)	502 (87.8)
1	7 (20.0)	12 (15.2)	12 (10.3)	17 (5.0)	48 (8.4)
2+	1 (2.9)	6 (7.6)	7 (6.1)	8 (2.3)	22 (3.8)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=24.33$  자유도: 6  $p<0.01$

구에서는 출생시체중이 2001~2500gm인 집단에서 보면, 조산경험이 없는 산모가 92.7%, 조산경험이 있는 산모가 2.3%이었고, 출생시체중이 1000gm이하인 집단에서 보면, 조산경험이 없는 산모가 77.1%, 조산경험이 있는 산모가 22.9%였다. 즉 조산을 경험한 산모군에서는 출생시체중이 더 적은 저출생체중아의 발생비율이 높았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=24.33$ , 자유도: 6,  $p<0.01$ ).

3) 저출생체중과 재태기간과의 관계

저출생체중과 재태기간과의 관계는 표 6에서 보는 바와 같다.

출생시체중이 2001~2500gm군에서는 재태기간이 38~42주인 산모가 53.4%, 37주이하이거나 43주이상인 산모가 44.6%로 나타났는데, 출생시체중이 1000gm이하인 군에서는 재태기간이 38~42주인 산모가 2.9%, 37주이하이거나 43주이상인 산모가 97.1%로 나타났다. 즉 재태기간이 37주보다 짧은수록 출생시체중이 적은 저출생아의 발생비율이 높은 것으로 나타났으며,

표 6.

저출생체중과 재태기간과의 관계

재태기간(주수)	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
20 ~ 28	26 (74.2)	17 (21.5)	4 (3.4)	5 (1.5)	52 (9.1)
29 ~ 37	8 (22.9)	58 (73.4)	94 (81.0)	149 (43.6)	309 (54.0)
38 ~ 42	1 (2.9)	4 (5.1)	18 (15.5)	183 (53.4)	206 (36.0)
43+	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (1.5)	5 (0.9)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=315.06$  자유도: 9  $p<0.01$

표 7.

저출생체중과 성별과의 관계

성	별	저 출 생 체 중				
		≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
		빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
여	자	18 (52.9)	38 (48.1)	67 (57.8)	187 (54.7)	310 (54.2)
남	자	17 (47.1)	41 (51.9)	49 (42.2)	155 (45.3)	262 (45.8)
	계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=1.83$  자유도 : 3  $p>0.10$

통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=315.06$ , 자유도 : 9,  $p<0.01$ )

4) 저출생체중과 신생아 성별과의 관계

저출생체중과 신생아 성별과의 관계는 표 7에 나타난 바와 같다.

유<sup>66)</sup>는 출생시체중은 신생아의 성별과 관계가 있다고 하고 이등,<sup>67)</sup> 김등,<sup>68)</sup> 이동<sup>69)</sup>은 각각 남아보다 여아에서 출생시체중이 낮다고 했다. 본 연구에서 역시 남아보다 여아에서 저출생체중아의 발생빈도가 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. ( $\chi^2=1.83$ , 자유도 : 3,  $p>0.05$ )

5) 저출생체중과 산전수진회수와의 관계

저출생체중과 산전수진회수와의 관계는 표 8에서 보는 바와 같다.

최<sup>70)</sup>는 출생시체중은 산전수진회수와 밀접한 관계가

있으며, 출생시체중이 2500gm미만인 저출생체중아의 분만율은 산전수진회수가 적을수록 높다고 했다. 본 연구에서도 산전진찰을 안 받은 산모군에서 출생시체중이 더 적었으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. ( $\chi^2=10.67$ , 자유도 : 9,  $p>0.1$ )

6) 저출생체중과 출산간격과의 관계

저출생체중과 출산간격과의 관계는 표 9에서 보는 바와 같다.

서울대학교 보전대학원에서 주최한 인구 및 가족계획에 관한 세미나의 보고<sup>71)</sup>에서는 출산간격이 짧을수록 저출생체중아 발생비율이 높다고 하였는데, 본 연구에서도 출산간격이 짧을수록 저출생체중아의 발생빈도가 높았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=34.47$ , 자유도 : 12,  $p<0.01$ )

7) 저출생체중과 모성교육정도와의 관계

표 8.

저출생체중과 산전수진회수와의 관계

산전 수진 회수	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
0	8 (32.0)	24 (37.5)	32 (39.0)	64 (25.3)	128 (30.2)
1	8 (32.0)	22 (34.4)	27 (32.9)	82 (32.4)	139 (32.8)
2	4 (16.0)	8 (12.5)	10 (12.2)	52 (20.6)	74 (17.4)
3+	5 (20.0)	10 (15.6)	13 (15.9)	55 (21.7)	83 (19.6)
계	25(100.0)	64(100.0)	82(100.0)	253(100.0)	424*(100.0)

$\chi^2=0.67$  자유도 : 9  $p>0.10$

\* 타 의뢰기관에서 산전진찰을 받고 본 연구대상 병원에서는 진찰을 받지 않았기 때문에 정확한 회수를 알 수 없는 148예는 통계에서 제외함.

66) 유연디, "미국아의 원인과 형태 생리", 미한소이과학회지, 제20권, 1977, 245면.

67) 이동욱외 3인, 전계서, 1142면.

68) 김정남외 3인, 전계서, 1197면.

69) 이송일·유덕진, 전계서, 355면.

70) 최부옥·홍문식, 전계서, 53면.

71) 서울대학교보전대학원, 전계서, 198면.

표 9.

저출생체중과 출산간격과의 관계

출산간격(달수)	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
-12	14 (48.3)	33 (55.9)	29 (30.9)	49 (23.3)	126 (32.1)
13 ~ 18	6 (20.7)	12 (20.3)	28 (29.8)	80 (38.1)	126 (32.1)
19 ~ 24	4 (13.8)	6 (10.2)	17 (18.1)	33 (15.7)	60 (15.2)
25 ~ 36	1 (3.4)	1 (1.7)	13 (13.8)	26 (12.4)	41 (10.4)
37+	4 (13.8)	7 (11.9)	7 (7.4)	22 (10.5)	40 (10.2)
계	29(100.0)	59(100.0)	94(100.0)	210(100.0)	393*(100.0)

$\chi^2=34.47$  자유도: 12  $p<0.01$

\* 초임산모이므로 출산간격(이전 임신종결일로부터 이번 출산당일까지의 간격)이 없는 비혜당 산모 179예를 통계에서 제외함.

저출생체중과 모성교육정도와와의 관계는 표 10에 나타난 바와 같다.

서울대학교 보건대학원 주최의 인구 및 가족계획에 관한 세미나의 보고<sup>72)</sup>에서는 교육정도가 낮은 산모에게서 저출생체중아의 발생비율이 높다고 했는데, 본 연구에서도 모성의 교육정도가 낮을 때 출생시체중이 적은 저출생체중아의 발생율이 높은 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=29.05$ , 자유도: 9,  $p<0.01$ )

8) 저출생체중과 모성헤모그로빈치와의 관계

저출생체중과 분만직전의 모성헤모그로빈치와의 관계는 표 11에서 보는 바와 같다.

헤모그로빈치가 빈혈상태인 10.9Gm/dl이하의 산모에서는 출생시체중이 적은 저출생체중아의 발생비율이 높고, 정상상태인 11.0Gm/dl이상인 산모에서는 출생

시체중이 적은 저출생체중아의 발생율이 낮았으며 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=15.21$ , 자유도: 9;  $p<0.1$ )

9) 저출생체중과 마지막임신종결유형과의 관계

저출생체중과 마지막임신종결유형과의 관계는 표 12에서 보는 바와 같다.

이전에 미숙아를 분만했거나 인공임신종결, 사산 또는 유산 등의 임신소모를 경험한 산모에서 출생시체중이 적은 저출생체중아의 발생비율이 높았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=8.25$ , 자유도: 3,  $p<0.04$ )

10) 저출생체중과 배우자직업과의 관계

저출생체중과 배우자의 직업과의 관계는 표 13에서 보는 바와 같다.

서울대학교 보건대학원 주최의 인구 및 가족계획에

표 10.

저출생체중과 모성교육정도와와의 관계

모성 교육 정도	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
국민학교졸업이하	6 (17.1)	23 (29.2)	21 (18.1)	39 (11.4)	89 (15.6)
중학교졸업	10 (28.6)	22 (27.8)	37 (31.9)	76 (22.2)	145 (25.3)
고등학교졸업	17 (48.6)	26 (32.9)	45 (38.8)	162 (47.4)	250 (43.7)
대학교졸업이상	2 (5.7)	8 (10.1)	13 (11.2)	65 (19.0)	88 (15.4)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=29.05$  자유도: 9  $p<0.01$

72) 서울대학교보건대학원, 상계서, 199년.

관한 세미나의 보고<sup>73)</sup>에 의하면, 저소득층에서는 11.1~13.7%, 고소득층에서는 2.5~5.0%의 저출생체중아가 발생한다고 하고, 조<sup>74)</sup>는 배우자의 직업이 육체노동적이거나 저소득층일 때 저출생체중아의 발생률이 높다고 했다. 본 연구에서는 배우자의 직업과 저출생체중과의 사이에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않

았다. ( $\chi^2=5.88$ , 자유도: 3,  $p>0.10$ )

11) 저출생체중과 임신순위와의 관계

저출생체중과 임신순위와의 관계는 표 14에서 보는 바와 같다.

조<sup>75)</sup>는 8회이상의 고임신순위일 때 저출생체중아의 발생률이 높은 고위험임신의 요인이 된다고 보고하였

표 11. 저출생체중과 분만직전의 모성헤모그로빈치와의 관계

분만직전의 헤모그로빈치 (Gm/dl)	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
-8.9	2 (5.7)	7 (8.9)	9 (7.8)	26 (7.6)	44 (7.7)
9.0~10.9	19 (54.3)	40 (50.6)	47 (40.5)	121 (35.4)	227 (39.7)
11.0~14.9	14 (40.0)	32 (40.5)	55 (47.4)	188 (55.0)	289 (50.5)
15.0+	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (4.3)	7 (2.0)	12 (2.1)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=15.21$  자유도: 9  $p<0.10$

표 12. 저출생체중과 마지막임신종결유형과의 관계

마지막임신종결유형	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
단 기 산	6 (20.0)	10 (16.9)	29 (30.9)	73 (34.4)	116 (29.5)
임신소모(조산포함)*	24 (80.0)	49 (83.1)	65 (69.1)	139 (65.6)	277 (70.5)
계	30(100.0)	59(100.0)	94(100.0)	212(100.0)	393**(100.0)

$\chi^2=8.25$  자유도: 3  $p<0.05$

\* 임신소모: 자연유산, 인공임신중절, 사산을 합하여 임신소모로 처리하고 조산도 포함시켜서 비정상 종결로 분류.

\*\*초임이기 때문에 이전임신의 결과가 없는 산모 179에는 통계처리에서 제외함.

표 13. 저출생체중과 배우자의 직업과의 관계

배우자 직업*	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
고 소 득 층	29 (82.9)	65 (82.3)	91 (78.4)	299 (87.4)	484 (84.6)
저 소 득 층	6 (17.1)	14 (17.7)	25 (21.6)	43 (12.6)	88 (15.4)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=5.88$  자유도: 3  $p>0.10$

\* 배우자의 직업을 사회·경제적인 요인의 지표로 보고 무직이거나 육체노동자에 근무하는 경우를 저소득층으로 처리함.

73) 서울대학교보건의학원, 상지서, 199년.

74) 조미영, 전계서, 22년.

표 14.

저출생체중과 임신순위와의 관계

임신순위	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
1	5 (14.3)	21 (26.6)	22 (19.0)	131 (38.3)	179 (31.3)
2 ~ 3	15 (42.8)	27 (34.2)	49 (42.2)	123 (36.0)	214 (37.4)
4 ~ 5	7 (20.0)	20 (25.3)	21 (18.1)	60 (17.5)	108 (18.9)
6+	8 (22.9)	11 (13.9)	24 (20.7)	28 (8.2)	71 (12.4)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=33.51$  자유도 : 9  $p < 0.01$

표 15.

저출생체중과 인공임신중절경험회수와의 관계

인공임신중절경험회수	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
0	16 (45.6)	44 (55.7)	68 (58.6)	248 (72.4)	376 (65.7)
1	7 (20.0)	14 (17.7)	26 (22.4)	42 (12.3)	89 (15.6)
2 ~ 3	9 (25.8)	18 (22.8)	20 (17.2)	43 (12.6)	90 (15.7)
4 ~ 5	3 (8.6)	2 (2.5)	1 (0.9)	9 (2.7)	15 (2.6)
6+	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (0.9)	0 (0.0)	2 (0.4)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=44.19$  자유도 : 12  $p < 0.01$

다. 본 연구에서는 출생시체중이 2001~2500gm인 군에서는 첫번째 임신인 산모가 38.3%, 6회이상째 임신인 산모가 82%인데 비하여, 출생시체중이 1000gm이하인 군에서는 첫번째 임신인 산모가 14.3%, 6회이상째 임신인 산모가 22.9%로 나타났다. 즉 6회이상의 높은 임신순위인 산모에서 출생시체중이 적은 저출생체중아 발생률이 높았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=33.51$ , 자유도 : 9,  $p < 0.01$ )

12) 저출생체중과 인공임신중절경험회수와의 관계

저출생체중과 인공임신중절 경험회수와의 관계는 표 15에서 보는 바와 같다.

권,<sup>75)</sup> 조,<sup>76)</sup> 등은 인공임신중절을 경험한 산모에서 습관성 유산률과 저출생체중아 발생률이 높다고 보고 하였다. 본 연구에서는 출생시체중이 1000gm이하인 집단에서는 인공임신중절경험이 있는 산모가 54.4%였는데 비해, 출생시체중이 2000~2500gm인 집단에서는

인공임신중절경험이 있는 산모가 27.6%로 나타났다. 즉 인공임신중절을 경험한 산모에서 출생시체중이 적은 저출생체중아의 발생률이 높았으며, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=44.19$ , 자유도 : 12,  $p < 0.01$ )

13) 저출생체중과 임신중 모성체중증가와의 관계

임신중의 모성체중증가와 저출생체중과의 관계는 표 16에서 보는 바와 같다.

출생시체중이 2001~2500gm인 집단에서는 모성체중증가가 10kg미만인 산모가 58.2%, 10~14kg인 산모가 34.8%이었는데, 출생시체중이 1000gm이하인 집단에서는 모성체중증가가 10kg미만인 산모가 97.1%, 10~14kg인 산모가 2.9%이었다. 즉 전 임신기간중의 모성체중증가가 10kg미만일 때 출생시체중이 적은 저출생체중아 발생률이 높았으며, 이는 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=46.16$ , 자유도 : 6,  $p < 0.01$ )

75) 조미영, 삼계서, 23년.  
76) 원이력, 전계서, 300년.  
77) 조미영, 전계서, 23년.

표 16.

저출생체중과 임신중의 모성체중증가와의 관계

임신중의 모성체중증가 (kg)	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
-9.9	34 (97.1)	66 (83.5)	90 (77.6)	199 (58.2)	389 (68.0)
10.0~14.0	1 (2.9)	10 (12.7)	17 (14.7)	119 (34.8)	147 (25.7)
14.1+	0 (0.0)	3 (3.8)	9 (7.7)	24 (7.0)	36 (6.3)
계	35(100.0)	79(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	572(100.0)

$\chi^2=46.10$  자유도 : 6  $p<0.01$

표 17.

저출생체중과 출생순위와의 관계

출 생 순 위	저 출 생 체 중				
	≤1000	1001~1500	1501~2000	2001~2500	계
	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)	빈도(백분율)
1	14 (40.0)	32 (40.5)	41 (35.3)	180 (52.6)	267 (46.7)
2	9 (25.7)	23 (29.1)	32 (27.6)	95 (27.8)	159 (27.8)
3+	12 (34.3)	24 (30.4)	43 (37.1)	67 (19.6)	110 (25.5)
계	35(100.0)	69(100.0)	116(100.0)	342(100.0)	36(100.0)

$\chi^2=19.43$  자유도 : 6  $p<0.01$

그러나 임신기간이 37주이하인 비율이 전체의 63.1%나 차지한 점으로 보아 모성의 체중증가는 오히려 임신기간에 의한 2차적인 영향을 미쳤으리라고 생각된다.

14) 저출생체중과 출산순위와의 관계

저출생체중과 출생순위와의 관계는 표 17에서 보는 바와 같다.

이들, 78) 장동<sup>79)</sup>은 초산아에서, 저출생체중아의 발생률이 높다고 했는데, 본 연구에서도 초산아에서 발생률이 높았으며, 통계적으로도 유의한 차이를 보였다. ( $\chi^2=19.43$ , 자유도 : 6,  $p<0.01$ )

V. 결론 및 제언

1978년 1월 1일부터 1982년 12월 31일까지 만 5년간 전주 세수병원 산부인과에서 분만한 산모 9,038명중에서 제태기간이 20주이상이고 출생시체중이 500gm이상 2500gm이하인 저출생체중아를 분만한 산모 572명의 병원기록지(chart)를 이용하여 모성의 일반적, 산과적 특성 및 출생아에 관한 사항을 조사한 결과 다음과 같

은 결론을 얻었다.

1. 연구대상 분만산모의 일반적, 산과적 특성 및 저출생체중아의 특성

연구대상 분만부인의 평균 연령은 28세이었고, 19세 이하나 35세이상의 위험군산모는 9.8%이었다.

평균 만기산경험회수는 0.82회이며, 평균 조산경험회수는 0.21회이고, 전 대상자의 13.2%가 조산을 한 경험에 있다.

평균 유산경험회수는 0.98회로, 총 47.7%에서 유산을 경험하였고, 특히 인공임신중절은 34.3%가 경험하였으며 평균 인공임신중절회수는 0.65회였다.

현존자녀는 2명이상 가진 산모가 전 대상자의 18.8%이었으며, 이전임신의 결과에서 39.5%가 산과적으로 위험요인이 있는 임신소모로 종결된 것으로 나타났다. 이번 임신의 평균 출산간격은 20.5개월이었으며, 출산간격이 12개월이하인 산모가 32.1%나 되었다.

제태기간은 37주이하인 산모가 63.1%로 나타났으며 모성체중증가에서는, 14kg이상 증가한 산모가 6.3%,

78) 이종욱의 3인, 전계서, 1146년.

79) 장성호의 4인, 전계서, 900년.

10kg미만 증가한 산모가 68%로 나타났다.

반반직전에 검사한 헤모그로빈치에 근거해서, 빈혈 상태인 산모는 34.2%로 나타났으며, 대륙에 이환된 산모는 전 대상산모중 1.9%이었다.

모성측의 합병증으로는 쪼기과수가 28.7%로 가장 많았고, 임신중독증이 24.3%, 전치태반 및 태반조기 박리가 10.7%이었다.

한편 저출생체중아의 특성을 보면, 남아에서보다는 여아에서 발생비율이 높았고, 출생시체중이 1500gm이하가 14.4%, 1501~2000gm이 20.3%, 2001~2500gm이 59.8%로 나타났으며, 출생순위를 보면, 첫번째 출생아에서 총 저출생체중아의 46.7%가 발생했다. 저출생체중아의 평균 발생빈도는 6.3%이었으며, 태어난 후 5분에서의 Apgar점수는 7점이상으로 기록된 경우가 83%로 나타났다.

## 2. 저출생체중과 모성측 특성과의 관계

저출생체중과 모성측 특성과의 관계에 있어서는 모성년령, 임신순위, 조산경험회수, 인공임신중절경험회수, 출산순위, 재태기간, 출산간격, 마지막임신중절유형, 임신중의 모성체중증가, 임신중의 헤모그로빈치와 같은 변수가 저출생체중에 영향을 주었으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 본 연구에서는 산전수진회수와 저출생체중과의 관계에 있어서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났지만, 최등<sup>80)</sup>의 연구에 의하면 산전수진회수가 저출생체중에 영향을 미치는 것으로 보고하였다.

저출생체중아의 발생에 영향을 주는 요인으로서 모성년령이 19세이하이거나 35세이상일 때, 출산간격이 24개월이하일 때, 임신순위가 6이상이거나 조산모일 때에 저출생체중아의 발생률이 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 모성의 출산적령기에 분만, 적절한 출산간격 유지, 소임(小妊)과 소산(小産)의 중요성을 시사하고 있다. 이상의 요인들중 예방적 측면에서 고려해 볼 때 결혼전 또는 임신이전부터 모성보건의 의의와 가족계획의 중요성 및 그 실천방법에 대하여 여자고등학교나 사회단체를 통해서 제도적으로 교육이 선행된다면 저출생체중아 발생률을 감소시킬 수 있을 것으로 생각한다.

또한 이전의 임신중절유형에서 조산이나 인공임신중절과 같은 임신소모를 경험한 산모에서 저출생체중아

의 발생비율이 높은 것으로 나타났는데, 이와같은 산과적 위험요인을 내포하고 있는 모성에게는 집중적인 산전관리를 제공할 수 있어야 할 것이며, 이를 위해서는 보건소나 보건지소와 같은 일차의료기관을 통하여 실시하고 있는 임신부등록제를 활성화시킬 필요가 있다고 생각한다.

재태기간이 37주이하이거나 임신중의 빈혈, 임신중독증, 쪼기과수, 태반성질환 등의 임신합병증을 동반한 산모에서도 저출생체중아 발생에 영향을 받은 것으로 나타났는데, 이러한 요인들은 주기적인 산전진찰을 통해서 예방은 물론 조기에 발견하고 치료하므로써 저출생체중아 발생을 방지할 수 있을 것으로 생각한다. 그러나 현재 보건의료인력 및 시설을 포함한 보건의료 자원의 약 80%<sup>81)</sup>가 도시지역에 편중되어 있는 현상은 농어촌주민의 의료이용도를 저하시키며, 특히 보건예방의 측면인 산전수진의 경우는 의료보험의 혜택을 받을 수 없기 때문에, 산전수진을 높이기 위해서는 모성이 그 비용을 감당할 수 있는 수준의 저렴하면서도, 지역주민이 쉽게 이용할 수 있는 보건의료기관을 설치하고, 정책적으로 적극 지원해주는 국가의 노력과 의지가 필요하다고 생각한다.

## 참 고 문 헌

- 권이혁, 지역사회보건학, 교문사, 1978.
- 김인순, 정은순, 모성간호학, 등남사, 1980.
- 메혜영, 간호조산학, 임신부인병원, 1978.
- 정규철, 지역사회보건학, 교문사, 1979.
- 강부향, 김광전, 윤형선, "미숙아·만삭아·과숙아의 임상적 통계적 비교관찰", 대한소아과학회지, 제17권, 1974, 659면.
- 연순단, "아파트거주 부녀자들의 모성보건 및 실천상황에 관한 실태조사", 대한간호, 제16권, 제5호, 1977.
- 김경남, 김종완, 조규홍, 박영현, "미숙아 및 저출생체중아에 대한 임상적 고찰", 대한소아과학회지, 제25권, 제12호, 1982, 1면~6면.
- 김영호, "도자보건현황과 문제점", 월간간호, 제7권, 제8호, 1983.
- 김완순, "보건진료원제도에 대한 간호학성의 태도조사를 위한 일 연구", 대한간호, 제22권, 제1호,

80) 최부옥·홍문식, 전제서, 53면.

81) 김완순, 전제서, 37면.

1983, 37면~39면.

- 남수동, 이인복, 김형기, 이홍재, 타창수, "저출생체중아에 대한 임상적 고찰", 대한소아과학회지, 제20권, 1977, 532면~539면.
- 권수자, "산부의 연령과 신장이 출산에 미치는 영향에 관한 연구", 대한간호, 제6권, 제2호, 1982.
- 서울대학교 보건대학원, 인구 및 가족계획에 관한 세미나, 동문사, 1976.
- 신덕화, "일부 기혼 직업여성과 도시 농촌 가정주부간의 인공유산상태에 관한 고찰", 대한간호학회지, 제3권, 제2호, 1973, 56면~59면.
- 유연덕, "미숙아의 원인과 병태생리", 대한소아과학회지, 제20권, 1977, 245면.
- 이순일, 윤덕진, "미숙아와 저체중아의 통계학적 관찰", 대한소아과학회지, 제20권, 1977, 347면.
- 이차형, "High-Risk Infant," 대한간호, 제17권, 제4호, 1978, 65면~70면.
- 이동욱, 고은희, 신상단, 이상주, "저출생체중아에 대한 임상적 고찰", 대한소아과학회지, 제24권, 제12호, 1981, 12면~18면.
- 이혜경, 김철규, "미숙아 및 저체중아에 대한 임상적 통계적 고찰", 대한소아과학회지, 제19권, 1976, 835면~842면.
- 장성호, 김영진, 허극, 임백근, 김중수, "저출생체중아의 임상적 고찰", 대한소아과학회지, 제25권, 1982, 32면~38면.
- 조미영, "고위험 임신관리를 위한 임신징후별 접근 방법에 대한 고찰", 대한간호, 제21권, 제3호, 1982, 21면~27면.
- 차청인, 황병진, 이보근, "미숙아 및 저체중아에 관한 통계적 고찰", 대한소아과학회지, 제17권, 1974,

265면.

- 천성호, 분승우, 박소경, 김정주, 신동학, "저출생체중아에 대한 임상 통계적 고찰", 대한소아과학회지, 제25권, 제5호, 1982, 1면~6면.
- 최부옥, 홍문식, "브성건강관리실태에 관한 연구", 가족계획연구원, 1981.
- 최의순, 박제순, "병원분만의 임상적 고찰", 대한간호학회지, 제6권, 제2호, 1982.
- Avery, G.B., *Neonatology*, Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1981.
- Crosse, V.M., *The Preterm baby and other babies with low birth weight*, 7th ed., Saint Louis, C.V. Mosby Co., 1971.
- Donnelly, J., Flowers, C.E., "Maternal, fetal and environmental factors in prematurity", *Am. J. Obst. & Gyn.*, Vol. 88, 1964, p.918.
- Barnett, H.L., Einhorn, A.H., *Pediatrics*, 15th ed. Appleton-Century-Crofts Educat., 1972.
- Public Health Aspects of low birth weight, *World Health Organization Technical Report Series 217*, 1961, pp.51~60.
- Clifford, G.H., "The problems of prematurity", *J. Pediatrics*, Vol. 34, 1966, p.417.
- Ghosh, S., Daga, S., "Comparison of gestational age and weight as standard of prematurity", *J. Pediatrics*, Vol. 71, 1967, p.173.
- North, A.F., "Small for date neonates", *J. Pediatrics*, Vol. 38, 1966, pp.1013~1017.
- Söderling, B., "Pseudomaturity", *Acta Pediatrics*, Vol. 42, 1953, p.520.