

출생시 체중변화의 양상과 산모의 연령 및 출산순위와의 관계

경북대학교 의과대학 예방의학교실

박 정 한

경북대학교 보건대학원

신 봉 선

= Abstract =

Changing Pattern of Birth Weight and Relationship of Birth Weight with Maternal Age and Parity

Jung Han Park

*Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine,
Kyungpook National University*

Bong Sun Shin

Graduate School of Public Health, Kyungpook National University

The objectives of this study were to examine the changes of birth weight and relationship of birth weight with maternal age and parity. The study population included 13,634 single live births out of 14,346 births delivered at a general hospital in Busan between January 1, 1977 and December 31, 1986. Data were obtained from the delivery record.

In 1979 the mean birth weight of male was 3,074 gm and that of female was 2,985 gm. In 1986 birth weight of male was increased to 3,266 gm and that of female to 3,210 gm. Low birth weight ($\leq 2,500$ gm) incidence rate was 7.2% in 1977 and it was increased gradually to 10.4% in 1980 but decreased thereafter to 6.5% in 1986. Incidence rate of overweight infant (4,001 gm \leq) was 3.9% for 10 years and it ranged from 2.9% to 4.6% but no particular changing pattern was observed. The percentage of mothers who had history of induced abortion was decreased from 51.6% in 1979 to 45.1% in 1986. Also, stillbirth rate was decreased from 2.6% in 1977 to 1.5% in 1986. The proportion of the first and second births was increased from 85.4% in 1977 to 96.0% in 1986 and the proportion of mothers of 25-34 years increased from 72.1% in 1977 to 84.7% in 1986. The incidence rates of low birth weight and overweight infant are lower in the first and second births of 25-34 years old mothers than other parities and age groups.

Increased mean birth weight and decreased low birth weight incidence rate indicate that the health status of newborn infants has been improved and substantial portion of these changes can be attributed to increase in family planning practice rate and delayed marriage. There is no evidence, however, for increasing incidence rate of overweight infant.

I. 서 론

출생시 체중은 임신기간과 가장 밀접한 관계가 있고, 임부의 건강에 직접적인 영향을 받아 임신전의 건강상태와 임신시간 중의 영양, 질병 등에 좌우되며 출산의 빈도 및 터울에도 크게 영향을 받고 사회, 경제적 여건에 따라 크게 달라진다고 한다. 산모의 키가 너무 작거나 키에 비해 체중이 너무 가벼운 경우 2500 gm 이하의 저체중아 출생율이 높고 임신중 임부의 체중증가와 신생아의 체중증가는 거의 비례한다고 하였다(Reed 등, 1977). 출산순위가 다섯번째 이상일 경우는 첫째, 둘째 및 셋째에 비해 저체중아 출생율이 약 33% 더 높고(Rosenwaike, 1971) 임신터울이 짧으면 영양축적이 잘 안 되어 다음 출생할 태아에게 나쁜 영향을 미친다고 한다(조미경 등, 1982). 생활수준이 높은 선진국에서는 저체중아의 출생율이 4~10% 정도이나 인도와 같은 개발도상국에서는 45%에 이르기까지 큰 차이가 있다(Reed 등, 1977). 저체중아에도 조산에 의한 저체중아와 태내성장지연에 의한 저체중아로 크게 둘로 구분되는데 선진국의 경우 3분의 2가 조산아인데 비해 개발도상국에서는 4분의 3이 태내성장지연아이다(Behrman 등, 1987). 이와같은 차이는 개발도상국의 산모들의 영양부족, 잦은 출산, 감염 등에 기인된 것으로 보고 있다.

반면 임부의 비만과 과도한 체중의 증가는 4001 gm 이상의 과체중아 출생율을 증가시킨다고 하였으며(Packham 등, 1971), 초산부보다 경산부에서 과체중아가 많으며 분만회수가 많아질수록 그 빈도가 증가한다고 하였고(이남훈 등, 1979; 김동선 등, 1985; 김방철 등, 1981; 정연정 등, 1972), 모체가 당뇨병일 경우 과체중아의 원인이 된다 하였고(정연정 등, 1972; 김학혜, 1977).

출생시 체중은 신생아의 생존과도 밀접한 관계를 가지고 있어 2500 gm 이하의 저체중아는 2501 gm 이상의 신생아에 비해 영아 사망율이 20배나 더 높으며, 4001 gm 이상의 과체중아의 경우도 정상체중아에 비해 영아 사망율이 4~5배나 더 높아 체중이 무거울수록 신생아의 건강이 좋다고 하지만 과체중은 그렇지 못하다고 할 수 있다(Reed 등, 1977; 서병규 등 1984).

우리나라에서는 아직 정확한 통계가 없으나 최근 생활

수준과 의료수준의 향상 및 가족계획실천의 성과로 임부의 건강이 향상되어 출생시 신생아의 체중이 많이 증가한 것으로 추측된다. 생활수준의 향상은 임신부의 영양상태 및 체위가 향상되어 과체중아의 증가를 가져왔다고 하며(정연정 등, 1972; 윤영순 등, 1977) 과체중아의 분만으로 발생할 수 있는 난산과 합병증을 우려하고 있다(이남훈 등, 1976; 정연정 등, 1972; 홍경화 등, 1986). 그러나 실제로 과체중아의 출생율이 증가한다면 동시에 저체중아의 출생율이 감소되어 전체적으로는 신생아의 건강이 향상되고 있는 것으로 평가되어야 할 것이다.

본 연구는 최근 10년간 출생시 체중이 어떻게 변화하고 있는지를 알아보고 출산조절에 의한 산모의 연령과 출산순위의 변화가 출생시 체중에 어떻게 영향을 미쳤는지를 알아보기 위하여 시도하였다.

II. 연구대상 및 방법

1977년 1월부터 1986년 12월까지 부산시내 1개 종합병원에서 총 14,346건의 분만 가운데 20주 이후에 출생한 단태아 13,634명을 대상으로 산실의 분만대장에서 산모의 연령, 출산순위, 신생아의 성, 출생시 체중, 재태기간, 산모의 유산경험 그리고 사산을 조사하였다.

신생아의 재태연령은 완전 주로 표시했고, 산모의 최종 월경의 시작일로부터 산출했으며, 재태기간이 불확실한 경우에는 신경학적 검사와 신체적 기준에 따른 검사로 추정하였다.

본 연구에서 저체중아라 함은 출생시 체중이 2500 gm 이하의 신생아를 말한다. 과체중아는 출생시 체중이 4001 gm 이상의 신생아를 말하고, 정상체중아란 출생시 체중이 2501 gm에서 4000 gm사이의 신생아를 말한다.

1979년에 개정된 우리나라 표준사망분류(대한의무기독교협회, 1979)에서는 2500 gm 미만을 저체중아라 하고 1000~1499 gm, 1500~1999 gm 등으로 구분할 것을 권고하였으나 본 연구에서는 다른 연구와의 자료를 비교할 수 있도록 하기 위해 개정전의 정의를 따랐다.

자료는 연도별로 각 변수에 따른 출생시 평균체중, 저체중아 및 과체중아의 백분율을 구하여 비교하고, 산모의 연령 및 출산순위의 변화와 출생시 체중변화와의 관계를 보았다.

III. 성 직

연구 대상자 13,634명의 연도별 출생아수와 출생순위별 분포는 표 1과 같다. 1977년에는 1,230명이 출생하였는데 매년 출생아 수가 증가하여 1982년에는 1,616명이 되었으나 그후 다시 감소하여 1986년에는 971명이 출생하였다. 전체 대상아의 출생순위 분포는 1순위가 57.2%, 2순위가 31.9%, 3순위가 8.0%, 4순위가 2.0% 등

으로 나타났다. 연도별로는 1977년에 3순위 이하가 96.4%, 4순위 이상이 3.6%를 차지하였으나 점차 높은 출생순위가 줄어들어 1986년에는 3순위 이하가 99.6%며 4순위가 0.4%였고 5, 6순위는 없었다.

연도별 출생순위별 남녀 성비는 표 2와 같다. 전체 대상아 13,634명 중 남아 7,137명, 여아 6,497명으로 여아 100명당 남아 비는 110이었고 출생순위별로 보면 1순위부터 5순위까지 각각 109, 110, 112, 124, 164로 증가하였다. 연도별로는 1977년에는 106, 1982년에는 121,

표 1. 연구대상아의 연도별 출생아수와 출생순위별 분포, 1977-1986

순위 \ 연도	1	2	3	4	5	6≤	출생아수
1977	55.6	29.8	11.0	2.4	0.6	0.6	1,230
1978	57.4	29.3	9.3	2.2	1.3	0.5	1,324
1979	54.1	31.8	10.4	2.9	0.3	0.5	1,455
1980	56.7	28.6	11.2	2.6	0.5	0.4	1,515
1981	54.5	29.3	11.2	3.6	0.9	0.5	1,570
1982	55.7	33.1	8.1	2.1	0.7	0.3	1,616
1983	56.4	36.8	5.1	1.1	0.4	0.2	1,460
1984	62.1	32.3	4.6	0.6	0.3	0.1	1,329
1985	61.3	33.9	3.2	0.9	0.1	0.1	1,164
1986	60.5	35.4	3.7	0.4	-	-	971
합계	57.2	31.9	8.0	2.0	0.6	0.3	13,634

표 2. 연구대상아의 출생순위별 남녀성비(여아 100명당 남아수), 1977-1986

순위 \ 연도	1	2	3	4	5	6≤	합계
1977	102	101	137	164	75	100	106
1978	107	116	112	61	325	*	109
1979	112	123	122	147	400	250	118
1980	110	115	93	129	600	500	111
1981	115	117	112	115	56	80	114
1982	123	121	110	127	100	150	121
1983	108	94	108	60	500	200	102
1984	105	107	97	300	300	*	106
1985	96	104	164	233	100	*	101
1986	109	107	89	*	-	-	108
합계	109	110	112	124	164	109	110

*: 남녀중 어느 한쪽이 0인 경우

-: 출생아가 0인 경우

1985년에 101 등으로 불규칙하였다. 각 연도별로 4순위 이상의 남녀성비는 심한 차이를 보이거나 표 1에 나타난 분포에서 알 수 있듯이 출생아수가 4명에서 57명사이로 소수였기 때문에 나타난 표본오차로 생각되어 기술을 생략한다.

연도별 산모의 연령 분포는 표 3과 같이 전체적으로 25~29세 군이 59.7%로 가장 높은 비율을 차지했고, 그 다음으로 30~34세군이 18.4%, 20~24세군이 17.4%순으로 높았다. 연도별로는 25~29세군이 1977년에는 54.6

%에서 점차 증가하여 1986년에는 66.1%가 되었다. 반면, 19세 이하군과 35세 이상군은 1977년에 각각 2.9%, 5.1%였던 것이 1986년에는 19세 이하의 분만은 1건도 없었고 35세 이상은 3.0%로 감소하였다.

연도별 출생시 체중 분포는 표 4와 같다. 전체 대상아의 평균 체중은 3200 gm이었고, 42.9%가 3001 gm ~3500 gm 사이고 2500 gm 이하는 8.2%, 4001 gm 이상은 3.9%였다. 연도별 체중 분포는 큰 변화를 볼 수 없었으나 1977년에서 1980년 사이에는 2500 gm 이하가 7.2

표 3. 연구대상의 연도별 모성연령 분포(%), 1977-1986

연령 연도	연령						출생아수
	≤19	20-24	25-29	30-34	35-39	40 ≤	
1977	2.9	19.9	54.6	17.5	4.6	0.5	1,230
1978	0.2	20.7	56.0	18.0	4.1	1.0	1,324
1979	0.2	18.6	56.6	19.5	3.9	1.2	1,455
1980	0.3	18.5	58.0	18.7	3.8	0.7	1,515
1981	0.1	16.3	58.9	19.9	4.0	0.8	1,570
1982	0.4	18.0	60.1	18.1	2.6	0.8	1,616
1983	0.1	17.5	61.2	17.4	3.1	0.7	1,460
1984	0.2	17.0	62.5	17.4	2.4	0.5	1,329
1985	0.3	13.1	65.0	18.3	1.6	1.7	1,164
1986	-	12.3	66.1	18.6	2.7	0.3	971
합계	0.4	17.4	59.7	18.4	3.3	0.8	13,634

표 4. 연구대상아의 연도별 체중 분포(%), 1977-1986

연도	체중 (gm)								출생아수
	≤1000	1001-1500	1501-2000	2001-2500	2501-3000	3001-3500	3501-4000	4001 ≤	
1977	0.5	0.4	1.3	5.0 (7.2)	24.6	41.7	22.3	4.2	1,230
1978	0.8	0.4	1.5	5.9 (8.6)	23.8	42.1	21.4	4.1	1,324
1979	1.0	0.9	3.1	4.7 (9.7)*	25.4	39.0	21.2	4.7	1,455
1980	1.8	1.5	2.0	5.1 (10.4)*	19.7	43.8	23.2	2.9	1,515
1981	0.5	0.8	2.3	4.6 (8.2)	23.3	42.4	22.2	3.9	1,570
1982	0.8	1.4	1.9	4.7 (8.8)	25.0	41.8	20.7	3.7	1,616
1983	0.1	1.1	1.7	5.2 (8.1)	26.0	43.7	18.2	4.0	1,560
1984	0.7	0.8	1.5	3.6 (6.6)*	23.5	45.1	21.3	3.5	1,329
1985	1.4	0.2	0.8	4.2 (6.6)*	22.2	46.0	21.4	3.8	1,164
1986	0.4	0.3	1.4	4.4 (6.5)*	22.7	44.8	21.4	4.6	971
합계	0.8	0.8	1.8	4.8 (8.2)	23.7	42.9	21.3	3.9	13,634

()속의 수치는 2500 gm 이하의 백분율임.

* P < 0.05, 합계(8.2%) 와 비교

%, 8.6%, 9.7%, 10.4%로 증가하다가 그 이후 점차 감소하여 1986년에는 6.5%였다. 그러나 4001 gm 이상의 과체중아의 비율에는 특별한 변화 양상을 관찰할 수 없었다.

연도별 출생시 평균 체중은 표5와 같다. 1977년과 1978년에는 자료가 없어 포함되지 않았다. 전체 남아의 평균 체중은 3228 gm으로 여아의 평균 체중 3141 gm보다 87 gm 더 많았다. 연도별로는 남녀 모두 평균 체중이 약간씩 증가하는 경향을 보였다.

산모의 연령과 출산순위에 따른 평균 체중은 표 6과 같이 나타났다. 산모의 연령별 평균 체중은 19세 이하의 산

모군에서는 2949 gm, 40세 이상의 산모군에서는 3102 gm으로 20~24 세군의 3161 gm, 25~29 세군의 3205 gm, 30~34세군의 3229 gm, 35~39세군의 3193 gm보다 낮았다. 출산순위별로는 2순위와 3순위의 평균체중이 3244 gm과 3272 gm으로 1, 4순위의 3164 gm, 3177 gm보다 높았으며 5순위는 3334 gm으로 매우 높으나 6순위 이상은 3157 gm으로 가장 낮았다. 전체대상아의 평균체중 3200 gm보다 더 무거운 경우는 20~39세군의 2와 3 순위, 35~40세 이상군의 4, 5순위의 25~29세군의 5순위, 그리고 40세이상군의 6순위가이었다.

산모의 연령과 출산순위별 저체중아의 출생율은 표 7

표 5. 연구대상아의 연도별 성별 출생시 평균체중(gm), 1979-1986

연도	남		여		합 계	
	출산아수	평균체중	출산아수	평균체중	출산아수	평균체중
1979	788	3,074	667	2,985	1,455	3,074
1980	797	3,193	718	3,095	1,515	3,147
1981	837	3,251	733	3,139	1,570	3,199
1982	885	3,215	731	3,106	1,616	3,166
1983	738	3,244	722	3,115	1,460	3,180
1984	684	3,269	645	3,213	1,329	3,242
1985	585	3,300	579	3,198	1,164	3,249
1986	504	3,266	467	3,210	971	3,239
합계	5,818	3,228	5,262	3,141	11,080	3,187

표 6. 산모의 연령과 출산순위에 따른 신생아의 출생시 평균체중(gm), 1977-1986

연령 순위	≤19	20-24	25-29	30-34	35-39	40≤	합계
	1	2,932 (50)	3,152 (2,060)	3,184 (4,911)	3,110 (678)	2,980 (100)	2,881 (23)
2	3,033 (10)	3,221 (306)	3,243 (2,776)	3,261 (1,107)	3,236 (134)	2,954 (17)	3,244 (4,350)
3	-	3,201 (17)	3,217 (406)	3,341 (538)	3,203 (104)	3,058 (28)	3,272 (1,093)
4	-	2,818 (1)	2,987 (36)	3,166 (149)	3,316 (65)	3,232 (1)	3,177 (252)
5	-	-	3,446 (5)	3,082 (24)	3,445 (35)	3,460 (13)	3,334 (77)
6≤	-	-	-	3,043 (9)	3,206 (15)	3,346 (16)	3,157 (40)
합계	2,949 (60)	3,161 (2,384)	3,205 (8,134)	3,229 (2,505)	3,193 (453)	3,102 (98)	3,200 (13,634)

과 같다. 산모의 연령이 19세 이하일 때 저체중아의 출생율은 20.0%로 매우 높았으나, 20~24세군은 8.1%, 25~29세군은 7.6%로 낮아졌다가 30~34세군으로 8.9%, 35~39세군은 11.9% 그리고 40세이상군은 16.3%로 크게 증가하였다. 출산순위별로는 1순위가 6.1%, 2순위 8.0%로 낮았으나, 3순위, 4순위 및 5순위 이상은 각각 17.4%, 28.4%, 28.2%로 크게 증가하였다. 20~24세군의 1순위와 25~39세 사이의 1, 2순위가 저체중아의 출생율이 7.3%이하로 그 이외의 연령 및 출산순위군에 비해 현저히 낮았다.

산모의 연령과 출산순위별 과체중아의 출생율은 표 8과 같다. 연령별 과체중아의 출생율은 19세 이하의 산모

군에서 8.3%로 매우 높았으나 20~24세군은 4.0%, 25~29세군은 3.3%, 30~34세군은 4.7%로 낮았으며 35~39세군은 8.2%, 40세이상군은 11.2%로 다시 증가하였다. 출생순위별로는 1순위가 2.4%, 2순위가 3.8%로 낮았고 3순위, 4순위, 5순위 이상은 각각 9.5%, 19.2%, 27.4%로 높았다. 20~24세군의 1순위와 25~34세 사이의 1, 2순위 및 35~39세군의 1순위에 과체중아 출생율이 3.3%이하로 그 이외의 연령 및 출산순위에 비해 현저히 낮았다.

연도별 그해 출산한 산모의 일생동안 유산 경험율은 표 9와 같다. 1977년과 1978년에는 유산에 관한 자료가 없어 포함되지 않았다. 전체산모 11,080명 중 일생동안 1

표 7. 산모의 연령과 출산순위에 따른 저체중아의 수와 출생율(%), 1977-1986

연령 순위	연령						합계
	≤ 19	20-24	25-29	30-34	35-39	40≤	
1	22.0 (11)	6.0 (123)	5.9 (292)	6.3 (43)	4.0 (4)	17.4 (4)	6.1 * (477)
2	10.0 (1)	20.2 (62)	7.3 (204)	6.1 (68)	6.7 (9)	11.8 (2)	8.0 (346)
3	-	41.2 (7)	27.1 (110)	9.9 (53)	15.4 (16)	13.8 (4)	17.4 * (190)
4	-	-	33.3 (12)	36.2 (54)	7.7 (5)	-	28.4 * (71)
5 ≤	-	-	20.0 (1)	18.2 (6)	40.0 (20)	20.7 (6)	28.2 * (33)
합계	20.0 * (12)	8.1 (192)	7.6 (619)	8.9 (224)	11.9* (54)	16.3 * (16)	8.2 (1,117)

* P < 0.05

표 8. 산모의 연령과 출산순위에 따른 과체중아의 수와 출생율(%), 1977-1986

연령 순위	연령						합계
	≤ 19	20-24	25-29	30-34	35-39	40≤	
1	4.0 (2)	2.1 (58)	2.1 (102)	3.1 (21)	2.0 (2)	-	2.4 (185)
2	30.0 (3)	10.1 (31)	3.2 (88)	3.3 (36)	4.5 (6)	11.7 (2)	3.8 (166)
3	-	29.4 (5)	15.5 (63)	5.9 (32)	2.9 (3)	3.4 (1)	9.5 (104)
4	-	-	47.2 (17)	14.8 (22)	13.8 (9)	-	19.2 (48)
5	-	-	20.0 (1)	18.2 (6)	34.0 (17)	27.6 (8)	27.4 (32)
합계	8.3 (5)	4.0 (94)	3.3 (271)	4.7 (117)	8.2 (37)	11.2 (11)	3.9 (535)

표 9. 연도별 일생동안 유산 경험 회수별 산모의 분포(%), 1979-1986

연도	일생동안 유산경험 회수							총산모수
	0	1	2	3	4	5	6 ≤	
1979	48.4	25.5	15.4	6.1	2.5	1.0	1.1	1,455
1980	48.0	27.4	13.5	6.1	2.8	0.9	1.3	1,515
1981	52.8	24.6	11.8	6.2	2.5	1.3	0.8	1,570
1982	54.4	24.4	12.5	4.8	1.7	0.8	1.4	1,616
1983	55.1	25.3	12.1	4.0	1.8	0.6	1.1	1,460
1984	55.0	26.3	11.4	4.1	2.0	0.7	0.5	1,329
1985	55.4	26.6	11.9	4.0	0.9	0.3	0.9	1,164
1986	54.9	26.6	11.4	5.1	1.0	0.5	0.5	971
합계	52.8	25.8	12.5	5.1	2.0	0.8	1.0	11,080

표 10. 연도별 사산아 수와 사산율(%), 1977-1986

연도	사산아수	사산율	총출생아 및 사산아수*
1977	34	2.6	1,293
1978	27	2.0	1,376
1979	39	2.6	1,528
1980	40	2.5	1,575
1981	35	1.9	1,798
1982	36	2.1	1,685
1983	33	2.2	1,527
1984	17	1.2	1,385
1985	11	0.9	1,182
1986	15	1.5	997
합계	287	2.0	14,346

* : 쌍태아 포함

회 유산을 경험한 산모는 25.8%, 2회 12.5%, 3회 5.1%, 4회 2.0%, 5회 0.8% 그리고 6회 이상은 1.0%로 유산경험산모는 모두 47.2%였다.

연도별로는 그해 출산한 산모의 일생동안 유산경험율이 1979년에는 51.6%였던 것이 1986년에는 45.1%로 다소 감소하는 경향을 보였으며, 특히 3회 이상 경험한 산모의 비율이 감소하는 경향이였다.

연도별 사산아 출산율은 표 10과 같다. 쌍태아를 포함한 총 대상아 중 사산아는 287명으로 2.0%를 나타냈으며 연도별로는 1977년에는 2.6%, 1981년에는 1.9%, 1986년에는 1.5%로 점차 감소하는 경향을 보였다.

IV. 고 찰

본 조사는 부산시내 1개 종합병원에서 10년간 분만한 산모와 신생아를 대상으로 하였기 때문에 우리나라 전체 산모와 신생아의 특성을 대표할 수는 없겠으나, 이 병원에서 분만하는 산모들의 생활수준이 중류층이 대부분이고, 조사기간동안 산모의 생활수준이 특정 계층으로 변하지 않았으므로 10년간의 체중을 비롯한 여러가지 특성의 변화를 관찰하는데는 특별한 제한성이 없는 것으로 생각되었다.

조사 대상자 13,634명의 출생시 평균 체중은 3200 gm으로 박자영 등(1982)의 3300 gm보다 100 gm 적었고, 저체중아의 발생빈도는 8.2%로 남수동 등(1977)의 8.4%, 윤영찬 등(1984)의 8.02%, 이순일(1977)의 7.9%와는 비슷하나 천성호 등(1982)의 6.7%, 이혜경 등(1976)의 7.3%보다는 높고 김경남 등(1982)의 10.1%, 장성호 등(1981)의 12.8%보다는 낮게 나타났다. 과체중아의 발생빈도는 3.9%로 김방철 등(1981)의 3.7%, 홍경화 등(1986)의 4.1%, 김동선 등(1985)의 4.32%, 정연정 등(1972)의 3.89%와는 비슷하나 송량 등(1986)의 5.5%, 이남훈 등(1976)의 5.81%, 박의호 등(1976)의 6.93%보다는 낮았다. 이와같은 차이는 조사지역과 조사연도의 차이 및 각 병원에 내원하는 산모의 경제적, 사회적 수준을 비롯한 특성의 차이에 따른 것으로 생각된다.

연도별 신생아의 출생시 평균체중은 1979년에는 남아 3074 gm, 여아 2985 gm에서 1986년에는 각각 3266 gm,

3210 gm으로 점차 증가했고, 저체중아의 출생율은 1977년에는 7.2%에서 1980년에는 10.2%로 증가했다가 그 이후 점차 감소하여 1986년에는 6.5%였다. 이러한 변화는 신생아의 출생순위 및 산모의 연령의 변화와 밀접한 관계가 있는 것으로 풀이된다. 즉, 산모의 연령 및 출산순위별 저체중아의 출생율은 20~24세군의 1순위와 25~39세사이의 1, 2순위가 7.3%이하로 낮는데 비해 19세이하와 40세이상 및 20~39세사이의 3순위 이상의 산모군에서는 높았다. 그런데 연도별 산모의 연령분포는 1977년에는 25~34세사이의 산모군이 72.1%, 19세이하군이 2.9%, 40세이상군이 0.5%에서, 1986년에는 25~34세군이 84.7%로 크게 늘었고, 19세이하는 없고, 40세이상군은 0.3%로 감소하였다. 또, 출산순위도 3순위 이상이 크게 줄어 1, 2순위가 1977년에는 85.4%였으나, 1986년에는 95.9%를 차지했다. 이와같이 24세이하 산모에서 출생하는 신생아의 비율과 고출산 순위의 비율이 줄어든 원인은 가족계획 실천율의 증가와 사회적 변화에 따른 여성의 초혼 연령의 상승등을 들 수 있다. 한국인구보건연구원의 보고에 의하면 20세미만에 결혼한 비율이 1974년에는 45.4%에서 1985년에는 21.3%로 감소하였고, 가족계획실천율도 1979년에는 54.5%에서 1985년에는 70.4%로 증가했으며 합계출산력은 1975년에는 3.2에서 1981년에는 2.7, 1984년에는 2.1로 감소되었다고(한국인구보건연구원, 1984; 1985)하였다. 유산을 경험한 산모의 비율은 1979년에는 51.6%에서, 1986년에는 45.1%로 감소하였고, 사산율도 1977년에는 2.6%에서 1986년에는 1.5%로 감소하였다.

산모의 연령과 출산순위에 따른 과체중아의 출생율은 저체중아의 경우와 비슷하여 20~39세군의 1순위와 25~34세군의 2순위에서 3.3%이하로 낮게 나타난 반면 19세이하와 40세이상 및 20~39세군의 3순위 이상의 산모군에서 높게 나타났다. 조사기간동안 과체중아의 출생율은 2.9%에서 4.6%까지 변화를 보였으나 특별히 증가하는 경향을 보이지는 않았다. 그 이유는 3순위 출생아가 차지하는 비율이 8.0%인데 그중 3순위의 저체중아 출생율은 17.4%이나 과체중아 출생율은 9.5%로 낮기 때문에 3순위 출생아수가 감소하여도 과체중아 출생율에 미친 영향이 저체중아 출생율에 미친 영향보다 적었고, 4순위 이상 그리고 19세이하와 40세 이상의 산모수가 차지하는 비율이 매우 낮아 이의 변화가 과체중아 출생율에 큰 영향을 못 미쳤기 때문으로 생각된다.

이상과 같은 소견으로 보아 결혼 연령이 늦어지고, 하나 또는 두 자녀를 얻은 후 단산하는 부부가 늘어남에 따라 25~34세사이 산모의 1 또는 2순위의 출생아가 차지하는 비율이 크게 증가하고, 그리고 유산경험율이 감소되어 출생시 체중이 증가하며, 또 저체중아의 출생율은 점차 감소하는 경향을 보이고, 과체중아의 출생율은 증가하는 경향을 보이지 않았으므로 전체적으로는 신생아의 건강이 향상되고 있는 것으로 생각된다.

V. 요약

출생시 체중변화의 양상과 산모의 연령 및 출산순위와의 관계를 알아보기 위하여 1977년 1월부터 1986년 12월까지 부산시내 1개 종합병원에서 총 14,346건의 분만 가운데 20주이후에 출생한 단태아 13,634명을 대상으로 산실의 분만대장에서 신생아의 출생순위분포, 산모의 연령분포, 신생아의 체중분포와 평균체중, 산모의 연령과 출산순위에 따른 저체중아와 과체중아의 출생율, 유산경험율과 사산율을 조사하였다.

신생아의 평균체중은 1979년에는 남아 3074 gm, 여아 2985 gm에서 1986년에는 남아 3266 gm, 여아 3210 gm으로 증가하였고, 저체중아의 발생율은 1977년 7.2%에서 점차 증가하여 1980년에는 10.4%였으나 그후 점점 감소하여 1986년에는 6.5%였다. 과체중아의 발생율은 2.9%에서 4.6%사이로 평균 3.9%였으며 특별한 변화 양상은 볼 수 없었다. 유산을 경험한 산모의 비율은 1979년에 51.6%에서 1986년에는 45.1%로 감소하였고, 사산율도 1977년에는 2.6%에서 1986년에는 1.5%로 감소했다.

이와같은 변화에는 가족계획 실천율의 증가와 결혼연령의 상승으로 25~34세사이 산모의 1과 2순위 출생아가 차지하는 비율이 증가한 것이 크게 영향을 미친 것으로 생각되며, 과체중아의 비율은 늘지 않고 오히려 저체중아의 출생율은 감소되어 전체적으로 신생아의 건강이 향상되고 있는 것으로 나타났다.

참 고 문 헌

- 김경남, 김종완, 조규홍, 광영현, 미숙아 및 저출생 체중아에 대한 임상적 고찰. 대한소아과학회잡지 1982; 25(12):1197-1201

- 김동선, 박홍준, 조숙, 나덕진, 배석년, 김창이. 거대아의 임상적 연구. 대한산부인과학회잡지 1985; 28(12): 1613-1619
- 김방철, 조태호. 거대아의 임상적 고찰. 순천향대학논문집 1981; 4(2):160-163
- 김학혜. 과숙아 및 거대아의 원인 및 치료. 대한소아과학회잡지 1977; 20(4):249-252
- 남수동, 이인복, 김형기, 이홍채, 라창수. 저출생체중아에 관한 임상적 고찰. 대한소아과학회잡지 1977; 20(7): 523-539
- 대한의무기독교회. 한국표준질병 사인분류. 분도인쇄출판사, 1979
- 박의호, 설용환, 위황규, 고행조, 임현정. 거대아의 임상적 고찰. 대한산부인과학회잡지 1976; 29(4):600-601
- 박자영, 김중근, 이근. 재태기간별 출생시 체중측정에 의한 태아성장곡선의 추정. 대한소아과학회잡지 1982; 25(7):641-655
- 서병규, 이동구, 이병철. 조기신생아 사망율. 대한소아과학회잡지 1984; 27(5):425-432
- 송량, 이우조, 송태복. 거대아의 산과적 고찰. 대한산부인과학회잡지 1986; 29 (4):600-601
- 윤영순, 최평화. 고출생아에 대한 임상적 추적조사. 고려의대 논문 1977; 14(3):477-491
- 윤영찬, 이정훈, 윤혜선. 저출생 체중아에 대한 임상적 고찰. 인간과학 1984; 8(7):406-412
- 이남훈, 이춘노, 강정대, 안관순. 거대아에 대한 임상적 고찰. 대한산부인과학회잡지 1976; 19(2):109-118
- 이순일. 미숙아와 저체중아의 통계적 관찰. 대한소아과학회잡지 1977; 20(5):347-356
- 이혜경, 김철규. 미숙아 및 저체중아에 대한 임상적 통계적 고찰. 대한소아과학회잡지 1976; 19(11):835-842
- 장성호, 김연건, 허국, 임백근, 김종수. 저출생 체중아의 임상적 관찰. 대한소아과학회잡지 1981; 25(9):898-904
- 정연정, 이모혜, 이규현, 배정민, 조태호. 거대아의 산과적 난점. 대한산부인과학회잡지 1972; 15(9):445-451
- 조미경, 이경혜. 고위험 모성간호학. 2판. 수문사, 1982; 쪽. 49-50, 81
- 천성호, 문승우, 박소경, 김정주, 신동학. 저출생 체중아에 대한 임상통계적 고찰. 대한소아과학회잡지 1982; 25(5):429-435
- 한국인구보건연구원. 인구보건지표 및 통계. 한국인구보건연구원, 1984, 쪽. 18
- 한국인구보건연구원. 1985년 출산력 및 가족보건 실태조사. 한국인구보건연구원, 1985, 쪽. 22
- 홍경화, 오주엽. 거대아에 대한 임상고찰 일신기독병원논문집 1986; 1:103-110
- Behrman RE, Vanhan VC. *Nelson Textbook of Pediatrics. 13th ed., W.B. Saunders Company, 1987, p. 376*
- Packham CH, Christianson RE. *The relationship between pregnancy weight and certain obstetric factors. Am J Ob & Gyn 1971; 111:1-7*
- Reed DM, Stanley FJ (ed). *The Epidemiology of Prematurity. Urban & Schwarzenberg Inc., 1977*
- Rosenwaike I. *The influence of socioeconomic status on incidence of low birth weight. Health Rep 1971; 86(7):641-649*