제왕절개분만자의 사회경제적 특성과 관련요인에 관한 연구

김 응 석* · 변 용 찬** · 이 상 헌***

제왕절개수술방법에 의한 분만율은 증가하는 추세에 있다. 이러한 현상이 모체나 태아의 위험을 사전에 예방하는데 있다고 할때, 제왕절개분만에 관련되는 요인이 무엇인지, 이에 관한 관심도 역시 커지고 있다.

본 연구는 제왕절개 분만자의 사회경제적 특성, 임신 및 출산력, 산전관리내용이 膣式분만자와 어떤점에서 차이가 있는지 규명하는 데 있다. 연구결과는 의료시설의 근접성이 높은 대도시에 거주하고 교육이나 소득이 높은 상위계층과 농촌에 거주하고 교육 및 소득이 낮은 하위계층간에 제왕절개 분만율의 차이가 큰 것으로 나타나고 있다.

I. 서 론

제왕절개술이란 모체나 태아의 위험을 예방하기 위한 목적으로 산과영역에서 시행되고 있는 개복술을 의미하며, 최근에 이르러서는 그 수술의 빈도가 많아져서 전체 분만건수에서 차지하는 비율이 높아지고 있는 추세에 있다. 이관호 외(1989)는 청주 서울병원 산부인과에서 분만한 자료를 이용하여 제왕절개분만율이 1984년 16.4%, 1985년 18.1%, 1986년 22.5%, 1987년 22.4%로 증가추세에 있음을 보여주고 있으며, 박일수(1986)가 수집한 자료에 의하면 1970년과 1985년사이에 4.9%에서 24.1%로 거의 5배정도 증가된 것으로 보고하고 있다. 또한 이국(1986)은 연세대학교 병원 분만자료를 이용하여 제왕절개 분만율이 1970년 8.8%에서 1981년 29.4%로 증가되었음을 보고하였다.

이러한 분만결과는 일반 인구집단을 대상으로 한 자료가 아니고 일부 병의원에서 분만한 경우만을 대상으로 하고 있기 때문에 우리나라 전국치를 대표한다고는 말하기 어려우나, 제왕절개술의 증가추세를 이해하는데는 도움이 된다고 하겠다. 이처럼 최근에 올수록 제왕절개술이 많이 시행되고 있는 이유를 요약해 보면 첫째, 항생제나 수술기법의 개선 또는 산모마취 및 수액요법이 급속히 발전하였고, 둘째, 신생아소생술의 발달로 인한 태아의 사망율 및 감염율의 저하로 제왕절개술을 비교적 안전하게 수행할 수 있기 때문 등으로 지적되고 있다(이관호 외,

* 本院 研究委員
** 本院 責任研究員
*** 本院 主任研究員

1989). 또한 初婚年齡의 상승으로 인하여 비교적 初産의 연령이 높아지는 추세등 자녀출산에 관한 행동양식의 변화와 한번 제왕절개수술을 통하여 분만하게 되면 계속해서 제왕절개술을 할려는 경향(once a C-section, always a C-section)도 제왕절개분만율을 높이는데 기여하고 있다(Placek and Taffel, 1983 ; Taffel, Placek, and Liss, 1987).

한편, 제왕절개술은 旣往切開, 難産, 臀立, 胎兒切迫症등의 臨床症狀을 가질때 많이 시행되고 있으며(윤만수 1986 : 이국 1986), 특히 윤만수(1986)는 제왕절개술이 주산기 사망의 감소에 기여하는 등 그 利點에 대하여 고찰하고 있고, 박일수(1986)는 질식분만으로 인한 태아의 호흡곤란, 신경계통손상등이 예상될때에는 제왕절개술을 통해 태아의 예후를 개선시킬 수 있음을 지적하고 있다. 그러나, 이국(1986)은 심리적, 경제적부담과 함께 수술자체의 원인으로 인한 합병증, 마취에 따른 합병증등 제왕절개술의 증가가 모성 및 태아에 미치는 손실에 대해서, 박호等(1990)은 제왕절개분만후 모성열성이환에 관한 임상적 고찰도 시도하고 있다. 따라서, 의학기술의 획기적인 발전으로 제왕절개술이 주산기사망율의 감소에 지대한 공헌을 한 것도 사실이지만, 제왕절개술에 따른 모성 및 태아의 후유증도 무시되어질 수 없다고 하겠다.

이처럼 제왕절개분만에 관한 임상적고찰을 시도한 문헌은 다수 관찰되어지고 있으나 주로 일부 병의원에 국한된 단편적인 자료를 제공하고 있으며 우리나라를 대표하는 자료를 이용하여 제왕절개분만자의 일반적인 특성을 제시하고 있는 문헌은 상대적으로 희소한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 1988년 전국출산력 및 가족보건실태조사 자료(문현상 외, 1989)를 이용하여 제왕절개분만자와 膣式분만자의 사회경제적특성, 산전관리상태, 임신 및 출산력에 있어서의 차이를 比較考察함으로서 우리나라 모자보건사업에 관한 기초자료를 제공코자 한다.

II. 연구방법

1. 분석틀

제왕절개술은 산모나 태아의 위험을 예방하기 위한 목적으로 사용되고 있다. 산모나 태아의 이환이나 사망에 영향을 주는 위험요인은 여러가지가 있을 수 있으나 지금까지의 여러연구에서 나타난 결과를 종합해 보면, ① 산모의 사회경제적요인, ② 임신 및 출산력과 관련된 요인, ③ 임신기간동안의 산전관리상태와 관련된 요인, ④ 분만장소등으로 대별할 수 있다(그림 1 참조).

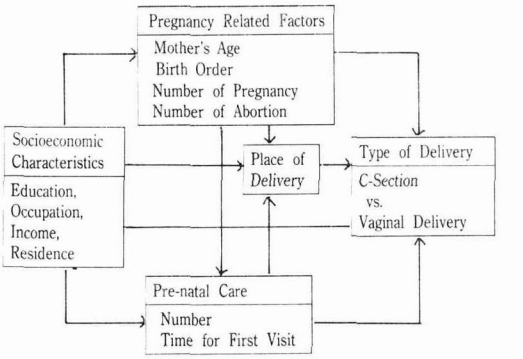

Fig. 1. Conceptual Framework
그림 1. 관련변수와 분석틀

먼저 산모의 사회경제적요인을 살펴보면 교육수준, 소득, 직업등에 있어서 사회경제적 地位가 낮을수록 사회경제적 地位가 높은 階層에 비해 周産期死亡率등 母性 및 出産兒에 미치는 위험은 상대적으로 크다는 것이다(Cockerham, 1989). 산모의 居住地域 역시 산모나 태아의 건강수준에 영향을 미치고 있으며, 이러한 사실은 우리나라의 의료기관이 도시에 偏在해 있기 때문에 의

료기관의 接近度에 있어서 지역별로 차이를 보이기 때문으로 생각된다. 따라서 대도시지역에 거주하고 있으며 사회경제적 지위가 높은 산모는 보다 良質의 의료서어비스를 받을 수 있는 蓋然性이 높다고 하겠으며 이는 결국 출산과 관련된 위험요인과 직접적인 관계가 있는 것으로 보인다.

한편 임신 및 출산력과 관련된 요인에는 출산시 산모의 연령, 출산순위, 총임신회수, 유산회수등이 포함되고 있다. 출산연령이 너무 어리거나 높을수록 위험요인이 많다는 것은 여러연구에서 지적되고 있다. 美國의 한 연구에서는 18세미만 35세이상을 (Eisner et al., 1979), WHO문헌에서는 18세미만 30세이상을 (WHO, 1978), 주신일等(1982)은 19세이하 30세이상을 危險年齡群으로 구분하고 있다. 한편 김영랑等(1983)은 산모의 연령이 20세부터 34세까지의 年齡群에서 주산기사망율이 가장 낮음을 보고하고 있다. 출산순위에 따른 주산기사망율은 대체로 두번째 출산시 낮으며 초산인 경우가 주산기사망율이 높고, 출산순위가 세번째이상인 경우에는 출산경험이 많아질수록 주산기사망율이 다시 높아지고 있다(김영랑等, 1983). 주신일 等(1982)의 연구에 있어서는 초산과 5명이상의 자녀를 출산한 산모를 高危險群으로 분류하고 있다. 한편 총임신회수나 인공유산회수의 경우에는 비교할 자료가 충분치 않으나 출산순위와 유사한 위험경향을 보일 것으로 사료된다.

임신기간동안 산전관리상태와 관련된 요인 역시 산모나 태아의 위험도와 관련이 있으며 이러한 요인에는 산전관리회수, 첫 산전관리시기 등이 있다. 적절한 산전관리는 모성 및 주산기사망과 이환등을 예방하고 감소시키는데 중요한 역할을 하고 있다. 따라서 WHO는 산전관리의 회수에 있어서 임신 28주까지는 매월 1회, 그후 36주까지는 2주에 1회씩, 36주이후 분만시까지는 매주 1회씩의 산전관리를 받도록 권장하고 있다(주신일等, 1982). 그러나 의료기관이 미비하거나 교통의 불편, 의료인력의 부족등으로 위의 권장사항이 지켜지지 않을 때에는 "최소건강유지요구"라는 개념에 기초를 두어 최소한 2회 (1회는 첫3개월, 1회는 마지막 3개월)의 산전관리를 받도록 권장되어지고 있다(김일순, 1977). 따라서 산전관리의 경험이 없거나 적을수록 또는 산전관리시기가 늦을수록 상대적으로 위험도가 높다고 하겠으나 만약 임신기간동안 태아의 異常이나 기타 합병증이 발견될 경우 산전관리의 회수가 늘어날 수 있으므로 산전관리의 受診理由을 파악하지 않고서는 그 결과의 해석에 주의를 요한다고 하겠다.

따라서 산모의 사회경제적 특성, 임신 및 출산력과 관련된 요인, 임신기간동안의 산전관리상태와 관련된 요인등이 산모와 출생아의 이환 및 사망에 영향을 주는 위험요인이 되며, 이러한 위험요인의 분포는 결국 출산시 분만형태(즉, 질식분만과 제왕절개분만)의 差異에 영향을 미치게 된다. 또한 분만장소 역시 분만형태의 差異에 영향을 미칠것으로 판단된다. 그러므로 본 분석에서는 제왕절개분만율에 영향을 미칠것으로 판단되는 사회경제적 특성, 임신 및 출산력과 관련된 요인, 산전관리상태와 관련된 요인, 분만장소등을 분만형태에 따라 구분한 후 記述的 分析(Descriptive Analysis)과 함께 多變量 分析(Multi-variate Analysis)을 시도하였다.

2. 연구자료 및 분석대상

본 연구는 1988년 5월 9일부터 6월 30일 기간중에 한국인구보건연구원에서 실시한 전국출산력 및 가족보건실태조사 자료중에서 모자보건실태조사 자료(문현상 외, 1989)를 이용하였으며, 동 자료 내용중 1983년이후 출생한 출생아중에서 출생순위에 있어 最終兒에 관한 자료만을

분석대상으로 하였다. 이것은 본 연구에서 제왕절개분만과 질식분만을 구분지어주는 변수인 분만형태가 최종아에 대해서만 조사되었기 때문이다. 따라서 1983년 이후 출생아 6,848명중에서 최종아 2,874명이 분석대상이 된다.

3. 통계처리방법

1983년 이후 출생아중 최종아 2,874명을 대상으로 하여 제왕절개분만자와 질식분만자로 구분한 후 사회경제적 특성, 임신 및 출산력과 관련된 요인, 산전관리와 관련된 요인등을 비교분석하고 그 관련성을 규명하기 위하여 분할표를 작성하였으며 분만형태와 각 특성별로 독립성검정을 위해 카이자승(Chi-square) Test을 하였다. 또한 분할표 분석에서 중요한 변수만을 선정하여 다변량분석을 시도하였으며, Log-Linear Analysis (Fienberg, 1980 ; Knoke and Burke, 1980)등 통계적기법을 이용하였다. 이것은 종속변수가 되는 분만형태는 2분된 값을 가지는 質的 變數이며 아울러 비대칭적으로 분포하고 있기 때문이다.

4. 연구의 제한점

제왕절개분만 또는 질식분만여부는 출산당시의 산모나 태아의 임상증상에 따라 醫師가 결정하게 되므로 분만형태에 직접적으로 영향을 미치는 것은 출산당시의 臨床症狀이라 할 수 있다. 그러나 본 분석에 사용된 자료는 병의원에서 분만개조자인 의료인에 의하여 작성된 분만기록이 아니라 조사에 응답한 부인의 기억에 의존하였기 때문에 자세한 임상자료를 가지고 있지 못하다. 따라서 본 분석에서는 출산당시의 임상증상이 분석틀에서 제외될 수 밖에 없었으며, 그 결과 분만형태에 영향을 미치는 요인분석보다는 분만형태별로 사회경제적 특성, 임신 및 출산력, 산전관리상태, 그리고 분만장소에서 어떠한 차이가 있는가를 파악하는 데 중점을 두었다.

Ⅲ. 연구결과

1. 사회경제적 특성

제왕절개분만부인의 사회경제적 특성을 파악하기 위한 변수로 교육정도, 직업, 월평균 소득 및 거주지역 등 4가지 변수가 선정되었다. 표 1에서 제시된 바와 같이 분석대상자 2,874명중 45.1%가 중학교이하, 43.7%는 고등학교의 학력을 가지고 있으며 대학이상의 교육정도를 가진 부인은 전체의 11.2%를 차지하고 있다. 이러한 교육정도를 제왕절개 분만과 질식분만등 분만형태로 구분하여 비교하여 보면 제왕절개분만자의 교육수준이 질식분만자에 비하여 통계적으로 유의하게 높음을 알 수 있다. 즉 제왕절개분만자의 교육정도는 고등학교가 52.0%, 대학이상이 18.7%로서 고등학교이상의 학력소지자가 약70%인데 비하여 질식분만자의 경우는 고등학교이상의 학력소지자가 52.8%에 불과하여, 제왕절개분만자에 비하여 고학력소지자의 비율이 낮았다. 한편 교육정도별 제왕절개분만율을 보면 중학교이하의 학력소지자중 7.7%, 고등학교의 경우는 14.1%, 대학이상의 학력소지자중에는 19.8%가 제왕절개수술을 통한 분만을 하여 학력수준이 높을수록 제왕절개분만을 더 많이 하는 것으로 나타났다.

부인의 직업별 분포를 보면 가사일만 돌보는 부인이 71.2%, 전문, 행정직에 종사하고 있는 부인이 4.5%, 기타직업(즉, 판매, 서어비스, 노무직등)에 종사하고 있는 부인이 24.4%이다. 이를 분만형태별로 보면 제왕절개분만자는 전문, 행정직에 종사하고 있는 부인의 비율이 8.3%로서 질식분만자중 같은 직업에 종사하고 있는 부인의 비율이 4.0%인데 비하여 2배이상 많으며, 기타직업에 종사하고 있는 부인의 비율은 질식분만자가 제왕절개분만자에 비하여 약간 많

Table 1. Differences in Socio-Economic Characteristics between C-section Acceptors and Vaginal Delivery Acceptors 제왕절개분만자와 질식분만자간의 사회경제적 특성비교

Socio-economic characteristics	Total		C-Section		Vaginal D.		C-Section Rate
	Number	%	Number	%	Number	%	(%)
Total	2874	100.0	342	100.0	2532	100.0	
Education							
Under Middle School	1295	45.1	100	29.3	1195	47.2	7.7
High School	1256	43.7	178	52.0	1078	42.6	14.1
College and above	323	11.2	64	18.7	259	10.2	19.8
X^2	46.5**						
Occupation							
None	2045	71.2	241	70.6	1804	71.2	11.8
Professional	129	4.5	28	8.3	100	4.0	22.0
Others	700	24.4	72	21.1	628	24.8	10.3
X^2	14.2**						
Income							
Under 499,999	1475	51.3	144	42.2	1331	52.6	9.8
500,000 and over	1398	48.7	198	57.8	1201	47.4	14.1
X^2	12.7**						
Residence							
Large City	1267	44.1	197	57.6	1071	42.3	15.5
Other City	859	29.9	88	25.7	772	30.5	10.2
Rural Area	747	26.0	57	16.8	690	27.2	7.7
X^2	30.9**						

* : $P<0.05$ ** : $P<0.01$

은 분포를 보이고 있다. 부인의 직업별 제왕절개분만율은 전문, 행정직등 비교적 고급직종에 종사하는 계층이 22.0%로서 가사일만 돌보거나 기타직업에 종사하는 부인에 비하여 상대적으로 높은 제왕절개분만율을 보이고 있다.

분만형태별로 월평균소득의 분포를 보면 제왕절개분만자의 57.8%가 50만원이상의 소득을 가지는데 반하여 질식분만자의 경우에 있어서는 47.4%만이 50만원이상의 소득을 가지는 것으로 나타나 제왕절개분만자들이 질식분만자에 비하여 고소득층의 분포가 많았다. 한편, 이러한 월평균소득별로 제왕절개분만율을 보면 고소득계층에서 제왕절개분만율이 높았다. 분만대상부인의 거주지역의 분포를 보면 대도시거주자가 44.1%, 중소도시 거주자가 29.9%, 군부거주자가 26.0%를 차지하고 있어서 대도시거주자의 비율이 가장 높았다. 제왕절개분만자의 57.6%가 대도시에 거주하고 있고 25.7%은 중소도시에 거주하고 있어 제왕절개분만자가 도시에 거주하는 비율이 질식분만자에 비하여 높았다. 한편, 거주지역별 제왕절개분만율은 군부의 경우 7.7%에 불과한데 비하여 대도시 거주자중에는 그 2배가 넘는 15.5%나 되었다.

이러한 결과를 종합해 보면 고학력계층, 고급직종에 종사하는 계층, 비교적 소득이 높은 계층 및 도시거주자에게서 높은 제왕절개분만율을 찾아볼 수 있다. 이러한 사실은 교육수준이 높을수록 제왕절개분만같은 새로운 분만방법에 관한

지식습득이 용이하고 이에 소요되는 의료비의 충당이 고소득자일수록 쉬우며 특히 제왕절개수술을 시행할 수 있는 병의원이나 의료인력이 대도시에 집중되어 있어 대도시 거주자일수록 병의원에 접근도가 높기 때문으로 사료된다.

2. 임신 및 출산력

분만형태에 따른 임신 및 출산력의 차이를 규명하기 위하여 최종아 출산시 모의 연령, 최종아의 출산순위, 총임신회수 및 인공유산회수 등을 검토하였다. 출산시 모의 연령분포는 20대 후반이 57.3%로서 과반수를 차지하고 있으며 20대 초반이 28.6%, 30대이상이 14.2%의 분포를 가지고 있다. 한편 모의 연령이 증가할수록 제왕절개분만율도 증가하는 양상(10.4%에서 14.1%)를 보여주고 있으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

분석대상부인의 약1/3이 초산을, 나머지 2/3가 경산이었다. 이러한 최종아의 출생순위는 분만형태별로 차이를 보여주고 있으며 제왕절개분만부인중에서 약57%가 초산이었으며 초산의 비율이 35%에 불과한 질식분만자에 비하여 제왕절개분만자중에서는 초산의 비율이 높았다. 한편 초산부인중 약18%가 제왕절개분만을 하였고 경

Table 2. Differences in Pregnancy Related Factors Between C-Section Acceptors and Vaginal Delivery Acceptors
제왕절개분만자와 질식분만자의 임신 및 출산력비교

Pregnancy Related Factors	Total		C-Section		Vaginal D.		C-Section Rate
	Number	%	Number	%	Number	%	(%)
Total	2874	100.0	342	100.0	2532	100.0	
Mother's Age at Delivery							
−24	821	28.6	85	25.0	736	29.1	10.4
25~29	1646	57.3	199	58.2	1447	57.1	12.1
30−	407	14.2	57	16.8	349	13.8	14.1
X^2	3.7						
Birth Order							
First	1078	37.5	194	56.7	885	34.9	18.0
Second and Above	1796	62.5	148	43.3	1648	65.1	8.2
X^2	59.8**						
Total Number of Pregnancies							
One	501	17.4	93	27.3	407	16.1	18.6
Two	906	31.5	124	36.2	783	30.9	13.6
Three	725	25.2	65	19.1	660	26.0	9.0
Four	384	13.4	32	9.3	352	13.9	8.3
Five and Above	359	12.5	28	8.1	331	13.1	7.7
X^2	40.8**						
Total Number Induced Abortions							
None	1576	54.8	203	59.5	1373	54.2	12.9
One	797	27.7	92	27.0	705	27.8	11.6
Two and Above	501	17.4	46	13.6	454	17.9	9.2
X^2	4.9						

* : $P<0.05$ ** : $P<0.01$

산부인중에서는 제왕절개분만율이 8%에 불과하여 초산일수록 제왕절개분만이 높은 경향을 보여주고 있다. 한편 총임신회수별 제왕절개분만율을 보면 첫번째임신이 18.6%, 두번째임신이 13.6%, 세번째임신이 9.0%이며, 네번째임신이 8.3%, 다섯번째임신이상의 경우 7.7%로서 임신회수가 많아질수록 제왕절개분만율은 낮아지는 경향을 보여주고 있다. 인공유산회수 역시 負의 관계를 보여주고 있으나 통계적으로 유의한 차이는 볼 수 없었다. 따라서 출생아의 출생순위와 총임신회수가 제왕절개분만율과 연관이 있는 것처럼 보이며, 출산시 모의 연령과 인공유산회수의 경우에는 제왕절개분만과 통계적인 연관성이 없었다.

3. 산전관리상태

표 3에서 제시한 바와 같이 약88.5%의 임산부는 산전관리를 받았으며 그중에서 3회이하의 산전관리를 받은 부인은 29.4%, 4~6회의 산전관리를 받은 부인은 30.5%로서 전체의 약60% 정도는 6회이하의 산전관리를 받고 있는 것으로 보인다. 또한 10회이상의 산전관리를 받은 부인도 전체 부인의 22.9%나 되었다. 또한 산전관리수진자중에서 첫산전관리를 받은 시기를 보면 4명중 3명이 임신 3개월이내에 받은 것으로 나타났다.

한편 산전관리회수별 제왕절개분만율을 보면 한번도 산전관리를 받지 않은 부인중에서는 제왕절개분만율이 1.4%에 불과하여 극히 미미한

Table 3. Differences in Pre-natal Care Status Between C-Section Acceptors and Vaginal Delivery Acceptors
제왕절개분만자와 질식분만자의 산전관리상태비교

Pre-natal Care	Total		C-Section		Vaginal D.		C-Section Rate
	Number	%	Number	%	Number	%	(%)
Total	2874	100.0	342	100.0	2532	100.0	
Pre-natal Care							
None	332	11.5	5	1.3	327	12.9	1.4
Received	2542	88.5	337	98.7	2205	87.1	13.3
X^2	38.6**						
Number of Pre-natal Care							
Total	2540	100.0	336	100.0	2204	100.0	
1−3	747	29.4	53	15.8	694	31.5	7.1
4−6	774	30.5	83	24.7	690	31.3	10.8
7−9	437	17.2	76	22.6	361	16.4	17.5
10 and Above	582	22.9	124	36.9	459	20.8	21.2
X^2	68.3**						
Time for First Visit							
Total	2541	100.0	337	100.0	2205	100.0	
Within 3 months	1884	74.1	266	78.9	1619	73.4	14.1
4−6 months	474	18.7	52	15.4	422	19.1	11.0
After 7 months	183	7.2	19	5.6	164	7.4	10.4
X^2	4.5						

* : $P<0.05$ ** : $P<0.01$

반면, 산전관리회수가 증가할수록 제왕절개분만율 역시 높아지는 관계를 보여주고 있다. 즉 산전관리회수가 3회이하일 경우 제왕절개분만율은 7.1%이며 수진회수가 증가할수록 제왕절개분만율은 계속 증가하여 4~6회의 수진경험자에게는 10.8%, 7~9회의 경우는 17.5%이며 산전관리를 10회이상 수진한 부인의 경우에 있어서는 제왕절개분만율이 21.2%나 되었다. 이러한 현상은 임신기간동안 정상적인 상태에서의 정기검진보다는 모성 또는 태아의 異常으로 인하여 산전관리회수가 많아지며 따라서 이들 부인에 있어서 제왕절개 분만율이 높은것으로 해석된다.

기존 연구결과에서 산전관리를 받는 방법을 보면 정기적으로 산전관리를 받는 경우가 과반수를 차지하고는 있으나 아직도 임신을 확인하거나 임신에 어떤 이상증상 및 증후를 파악하기 위한 방법으로 가끔 진찰을 받고 있는 예가 많았다(김진정, 1989). 따라서 대다수의 임신부들이 정기적으로 산전진찰을 받고 있으나 의사나 본인자신이 이상증상이 없다고 생각되면 정기적으로 산전관리를 받지 않는 경우도 많다고 보아야 할 것이다. 이러한 현상은 이상증상이나 증후가 있는 임신부들이 다른 임신부보다 더 많이 산전관리를 받게 되므로, 산전관리회수가 많은 부인가운데에서 제왕절개분만 가능성이 높아지는 경향을 볼 수 있다. 한편 최초산전관리 시기별로 제왕절개분만율을 보면 임신초기인 3개월이내에 최초산전관리를 받은 부인에게서 높은 제왕절개분만율을 보이며 최초의 수진시기가 姙娠 中期이거나 姙娠 末期등으로 늦어질수록 제왕절개분만율은 낮아지는 경향을 보이고 있으나 통계적으로 유의한 차이를 보여주지는 못하고 있다.

4. 분만장소

분만장소별 분만건수의 분포는 표 4에 제시한 바와같이 전체분만건수의 과반수가 넘는 53.5%가 의원에서 분만되었으며, 23.6%는 병원, 그리고 조산소등지에서 10.9%가 분만되었다. 이러한 사실은 전체분만건수의 88%정도가 의료시설에서 분만하였음을 가리키며, 가정에서 분만하는 가정분만은 12.1%에 불과한 실정으로서 그동안에 있었던 소득수준의 향상과 국가경제개발의 영향으로 의료수혜의 범위가 확대되었음을 엿볼 수 있다. 동표에서 제시한 의료기관별 제왕절개분만율을 보면 병원분만의 경우 약4명중 한명꼴로 제왕절개를 통한 분만을 하였으며 병원보다는 그 비율이 낮으나 의원역시 9명중 1명꼴로 제왕절개수술을 통한 분만을 하는 것으로 보인다. 이처럼 병원에서의 분만율 25.6%는

Table 4. Distribution of C-Section Acceptors and Vaginal Delivery Acceptors by Place of Delivery
분만장소별 제왕절개분만자 및 질식분만자의 분포

Delivery Place	Total		C-Section		Vaginal D.		C-Section Rate
	Number	%	Number	%	Number	%	(%)
Total	2868[2]	100.0	340	100.0	2528	100.0	11.9
Hospital	676	23.6	173	50.9	503	19.9	25.6
Clinic	1533	53.5	167	49.1	1366	54.0	10.9
Mid-wife[1]	312	10.9	–	–	312	12.3	–
Home	347	12.1	–	–	347	13.7	–

[1] Include Mid-wife, Health Center, MCH Center, etc.
[2] Exclude 6 Missing cases

1985년도 병원에서의 제왕절개분만율이 최고 32.7%(이화여대병원)와 최저 19.2%(계명대병원)로서 평균 24.1%의 수준이라고 보고한 박일수(1986)와 매우 유사한 수준임을 보여준다.

5. 제왕절개수술분만이유

제왕절개분만의 이유는 분만시 위험요인으로 인한 의사의 권유에 의해서 시행하는 경우와 분만시 위험요인이 없는데도 임신부의 개인적인 이유로 실시하는 2가지 형태로 크게 구분할 수 있다. 표 5는 제왕절개분만자의 주요 제왕절개 이유를 출생순위별로 구분하여 제시한 것이다. 분만시 위험요인에 의하여 시행된 제왕절개이유를 보면 골반협소가 전체 제왕절개분만자의 20.5%로 가장 많았고 다음이 태아위치이상이 18.4%, 旣往切開 16.7%, 양수조기파수 16.1%의 순이었다. 출생순위별로 보면 초산인 경우 골반협소가 역시 많았고 다음이 태아위치이상, 양수조기파수등의 순이었다. 한편 경산의 경우에는 기왕절개가 38.5%로서 가장 많았으며 다음이 태아위치이상, 골반협소, 양수조기파수의 순이었다. 이처럼 골반협소, 태아위치이상, 양수조기파수, 기왕절개등 이들 4가지 위험요인에 의하여 제왕절개수술을 시행한 비율이 71.7%에 달하고 있어 제왕절개분만자의 절대다수를 점하고 있다. 그이외의 이유로서는 분만지속시간이상, 임신중독증, 분만예정일 초과, 산모의 高齡 등으로 나타나고 있으나 그 율은 아주 적었다. 따라서 제왕절개를 통한 분만은 상기 4가지 요인이 중요함을 지적할 수 있다.

한편 개인적인 이유로 제왕절개분만을 한 부인은 총 제왕절개분만자 342명중 28명으로 8.2%였으며, 따라서 그 비율은 아직까지는 미미한 상태에 있다고 하겠다. 그리고 개인적인 이유가 구체적으로 무엇인지 조사한 항목이 없어 밝힐 수는 없지만 "빨리 일을 하고 싶어서", "미용", "길일을 택하려고", "고통을 피하려고"등의 이유가 제시되고 있다(서울경제신문, 1991. 11. 12). 그러나 연구의 제한점에서 제시한 바와 같이 본 분석에 사용된 제왕절개분만 이유에 관한 자료는 병의원에서 의사의 기록에 의한 자료가 아니고 조사대상부인의 응답에 기초를 두고 있는 만큼 그 정확성에 있어서는 의문의 여지가 있다고 하겠다.

Table 5. Reasons for C-Section Among C-Section Acceptors by Birth Order
제왕절개분만자의 출생순위별 주요제왕절개이유

Reasons for C-Section	Total		First Birth		Second and over	
	Number	%	Number	%	Number	%
Total	342	100.0	194	100.0	148	100.0
Fetopelvic Disproportion	70	20.5	53	27.3	17	11.5
Malpresentation	63	18.4	39	20.1	24	16.2
Rupture of Membrane	55	16.1	39	20.1	16	10.8
Repeated C-Section	57	16.7	–	–	57	38.5
Toxemia	14	4.1	11	5.7	3	2.0
Prolonged Labor	13	3.8	11	5.7	2	1.4
Over due	14	4.1	7	3.6	7	4.7
High Age	10	2.9	8	4.1	2	1.4
Personal Reason	28	8.2	16	8.2	12	8.1
Others	18	5.3	10	5.2	8	5.4

6. 주요 관련요인에 대한 다변량 분석

지금까지는 각 특성변수와 제왕절개분만과의 관련성을 분할표를 중심으로 하여 고찰해 보았다. 본 절에서는 분할표 분석에서 제왕절개분만과 유의하게 관련된 변수만을 선정하여 이들 변수를 중심으로 다변량 분석을 시도하고자 한다. 분석에 사용된 변수는 사회경제적 특성변수 중에서 교육수준, 직업, 소득 그리고 거주지역이며, 임신 및 출산 관련 변수중에서는 출생순위, 산전관리회수이며, 그리고 분만장소가 포함되었다. 다변량분석에는 Log-Linear분석법(Fienberg 1980 ; Knoke and Burke 1980)이 사용되었으며, 그림 2에서 보는 바와 같이 3단계로 구성되어 있다.

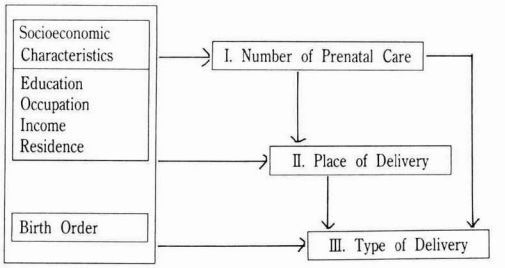

Fig. 2. Analytical Framework for Multi-variate Analysis.

그림 2. 다변량분석에 사용된 모형

첫번째 단계에서는 산전관리회수를 종속변수로 하고 교육수준, 직업, 소득, 거주지역, 출생순위등을 독립변수로 하여 어떠한 요인이 종속변수인 산전관리회수와 유의하게 상관력을 가지는가를 고찰하는 것이다. 두번째 단계에서는 분만장소를 종속변수로 하고 사회경제적변수, 출생순위 및 산전관리회수는 독립변수로 하였다. 마지막 세번째 단계에서는 본 분석의 주목적인 어떠한 특성을 가진 부인이 제왕절개분만을 많이 하는가를 규명하기 위하여 제왕절개분만을 종속변수로 하고 사회경제적 특성변수, 출생순위, 산전관리회수, 분만장소등을 독립변수로 하였다. 본 분석의 결과는 표 6에 요약되어 있다.

먼저 산전관리회수에 통계적으로 유의하게 영향을 미치는 요인으로서는 교육수준, 직업, 월평균소득, 거주지역, 출생순위이며, 따라서 분석에 사용된 모든 변수가 산전관리회수에 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 교육수준에 따른 산전관리회수에 있어서의 차이를 보면 초대이상의 고학력 임신부가 중졸이하의 저학력부인에 비하여 상대적으로 산전관리회수가 유의하게 많았다. 한편 전문직종사자부인은 家事에 종사하는 부인과 산전관리회수에 별 차이가 없는 것으로 나타났으나, 판매, 서비스, 농업, 노무직등에 종사하는 부인은 가사에만 전념하는 부인에 비하여 산전관리회수가 적은 것으로 나타났으며, 이것은 이들 직업에 종사는 부인이 교육수준, 수입등에서 동일한 조건을 가지고 있다고 하더라도 생업에 다수의 시간을 소비하는 까닭에 산전관리에 상대적으로 적은 시간을 소비하고 있기 때문으로 해석된다.

한편 소득역시 50만원이상의 소득을 가진 고소득층이 저소득층보다 산전관리를 빈번히 받고 있는 것으로 보이며, 그만큼 고소득층이 저소득층에 비하여 의료서어비스 수혜수준이 높음을 반영하고 있다. 대도시에 거주하는 부인은 농촌지역에 거주하고 있는 부인에 비하여 상대적으로 산전관리회수가 많은 바 이것은 의료기관이 주로 대도시에 偏在해 있기 때문으로 사료된다. 마지막으로 처음으로 분만을 경험하는 초산부가 경산부에 비해 보다 많은 관리를 받고 있는 것으로 나타났다. 따라서 산전관리는 주로 고학력부인, 전문직종사부인이나 또는 가사에 종사하는 부인, 고소득층 부인, 대도시 거주부인, 그리고 초산부들이 많은 산전관리회수를 경험하고 있는 것으로 보인다.

Table 6. Results of Multivariate Log-Linear Analysis
다변량분석 결과

Dep. vars / Exogeneous Variables	Number of Pre-natal care (10+=1) Coeff.(SE) Sig	Place of Delivery (Hospital=1) Coeff.(SE) Sig	Type of Delivery (C-Section=1) Coeff.(SE) Sig
Constant	-.693(.043)**	-.464(.041)**	-.839(.051)**
Education :			
College and over	.293(.049)**	.252(.047)**	.036(.062)
High School	.023(.035)	.049(.033)	.046(.043)
Under Middle School(r)			
Occupation :			
Professional	.038(.073)	.125(.069)	.036(.086)
Other	-.112(.056)*	-.116(.051)*	.025(.063)
None(r)			
Monthly Income :			
500,000+	.136(.027)**	.119(.025)**	.019(.033)
499,999-(r)			
Residence :			
Large City	.138(.035)**	.076(.032)*	.144(.042)**
Other City	.026(.038)	-.023(.035)	.054(.048)
Rural (r)			
Birth order :			
First	.291(.026)**	.074(.024)**	.159(.032)**
Second+ (r)			
Number of Pre-natal Care			
10+		.114(.027)**	.111(.034)**
-9 (r)			
Place of Delivery			
Hospital			.298(.032)**
Other(r)			
Likelihood Ratio ChiSquare	81.7	195.2	332.2
d. f.	79	149	260
P	.394	.007	.002

* : P<0.05
** : P<0.01
Note : (r) refers reference category.

두번째 단계인 분만장소에 관한 분석에서는 어떠한 특성을 가지는 부인이 병원을 많이 이용하는 가를 보여주고 있다. 대체로 병원을 분만장소로 많이 이용하는 부인은 그 특성이 산전관리회수의 분석과 유사한 경향을 보여주고 있다. 즉, 고학력부인, 고소득층부인, 대도시 거주부인, 초산부, 그리고 산전관리회수가 많은 부인등이 병원을 분만장소로 선택하는 경향이

강한 것으로 나타났다. 또한 산전관리회수의 분석에서와 같이 가사에 전념하는 부인은 판매, 서어비스, 행상, 노무직등에 종사하는 부인에 비해서 병원분만율이 높았다.

이러한 사실은 병원에서의 분만비가 의원보다 비싸다는 사실을 감안해 보면 고학력부인, 고소득층부인, 그리고 가사에 전념하는 부인, 대도시 거주부인등 병원에의 근접도가 높고 병원비를 부담할 능력이 있는 계층이 많이 이용하는 것으로 보인다. 또한 초산부에게서 병원의 이용율이 높다는 사실은 의료비의 부담이 의원급보다는 크다고 할지라도 분만에 대한 두려움이 경산부에 비해 큰 관계로 시설이 의원급보다는 좋은 병원을 많이 이용하는 것으로 보인다.

마지막으로 상기한 산전관리회수와 병원분만에 대한 분석을 기초로 하여 제왕절개분만과 관련이 있는 요인을 규명해 보면 同表에서 보는 바와 같이 대도시 거주부인, 초산부, 산전관리회수가 많은 부인 및 병원에서 분만하는 부인중에서 제왕절개분만이 많은 것을 알 수 있다. 대도시에 거주하고 있는 부인은 다른 조건이 모두 같을 경우 농촌거주부인에 비하여 약 1.3배〈EXP(2×(0.144))〉나 많이 제왕절개분만을 하고 있으며 초산인 부인은 경산인 부인에 비하여 1.4배나 많이 제왕절개분만을 하고 있는 것으로 나타났다. 한편 산전진찰을 10회이상 받은 부인은 산전진찰이 10회미만인 부인에 비하여 역시 약1.3배 많이 제왕절개분만을 하고 있으며, 병원에서 분만한 부인은 병원이외의 장소에서 분만한 부인에 비하여 약1.8배나 많이 제왕절개분만을 하고 있다.

그러나 교육수준, 직업, 월평균소득등 사회경제적변수는 제왕절개분만과 통계적으로 유의한 수준의 관계를 가지지 않는 것으로 나타났다. 이러한 사실은 산전관리회수와 분만장소의 분석에서 지적된 바대로 이들 특성 즉, 교육수준, 직업, 월평균소득이 산전관리회수 및 분만장소와 유의한 상관을 가지며 있으며 따라서 이들 산전관리회수와 분만장소를 통제했을 때 교육수준, 직업, 소득등은 그 영향이 사라지는 것으로 보아서 이들 특성변수들은 간접적으로 제왕절개분만에 영향을 미치는 것으로 보인다.

다시 말하면 높은 교육수준, 전문직종사자 및 가사종사자, 고소득층부인들은 산전진찰을 보다 빈번히 받으며, 병원에서의 분만경향이 강하기 때문에 이들 특성을 가진 부인중에서 비교적 많이 제왕절개분만을 하는 것으로 보인다. 한편 초산부나 대도시 거주부인은 산전관리회수나 분만장소를 통제했을 때에도 제왕절개분만과 여전히 통계적으로 유의한 수준의 상관을 가지고 있는 것으로 나타났으며 이러한 사실은 초산부나 대도시 거주부인이 경산부나 농촌거주부인에 비하여 다른 사회경제적 특성이 동일한 조건을 가졌을 때에도 독립적으로 많이 제왕절개분만을 하는 것으로 해석된다.

그림 3은 상기 다변량분석결과를 그림으로 보여준 것이다. 동 그림에 따르면 교육수준과 소득은 제왕절개분만에 직접적으로 영향을 미치지는 않으나 산전관리회수와 또한 분만장소로서 병원을 선택하는 경향과 상관이 있으며 이는 결국 이러한 성질이 간접적으로 제왕절개분만을 하는 것과 연결되고 있다. 한편 판매, 서어비스, 행상, 노무직등의 직업에 종사하는 부인은 가사에만 종사하는 부인에 비하여 산전관리회수가 적고 병원을 선택하는 경향이 낮으며 이것은 결국 제왕절개수술을 통한 분만이 적은 것과 관계가 있다. 거주지역과 출생순위는 산전관리회수와 분만장소로서 병원을 선정하는 데에도 영향을 미치지만 제왕절개분만과도 직접적으로 관련이 있으며, 대도시 거주부인과 초산부인에게서 높은 제왕절개분만율을 엿볼 수 있다. 산전관리회수와 분만장소역시 제왕절개분만과 직

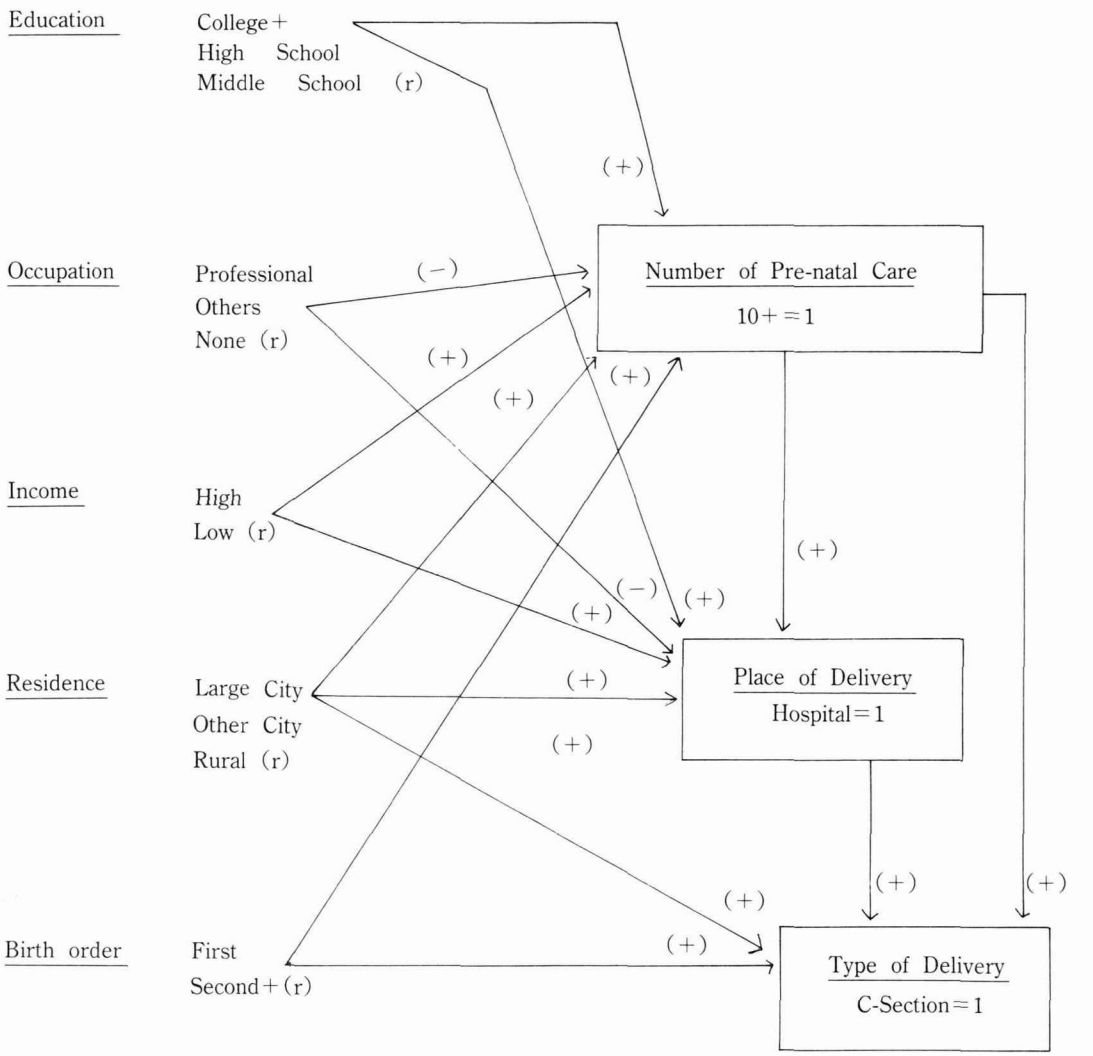

Fig. 3. Socio-economic and other Factors Related with Type of Delivery.
그림 3. 분만형태의 차이에 영향을 미치는 요인

접적으로 연관이 있다. 따라서 제왕절개분만은 병원에의 근접도가 높은 대도시 거주부인과 대체로 출산에 두려움을 경산부에 비해 많이 가지는 초산부, 임신기간중 산전관리를 많이 받은 부인중에서 많이 행해 지고 있으며 또한 병원에서 많이 수행되고 있었다.

이러한 분석결과는 앞의 분석들에서 제시한 바와 같이 낮은 사회경제적 지위를 가지는 부인과 높은 사회경제적 지위를 가지고 있는 부인사이에는 제왕절개분만율에 있어서 커다란 차이가 있음을 보여주는 것으로 결국 높은 의료비를 부담할 수 있는 계층의 부인 중에서 많이 제왕절개분만을 하고 있는 것으로 보인다. 그러나 본 분석에 사용된 자료는 병의원분만기록에

의한 것이 아니라 응답부인의 기억에 의존하였기 때문에 자세한 임상자료를 가지지 못하였고, 또한 의료비에 대한 조사항목이 없었기 때문에 이러한 해석은 제한이 있을 수 밖에 없다. 향후에는 병의원의 분만기록에 의거하여 산모의 사회경제적 특성, 임상증상, 분만형태 및 의료비등에 관한 분석이 요구되어 진다고 하겠다.

Ⅳ. 분석결과의 요약

본 분석은 1988년도 한국인구보건연구원에서 실시한 전국출산력 및 가족보건실태조사 자료중에서 1983년이후 출생한 출생아중 최종아 2,874명을 분만한 산모에 대하여 제왕절개분만과 질식분만을 구분하여 이들에 대한 사회경제적 특성, 임신 및 출산력, 산전관리상태등과 제왕절개분만과의 관련성을 분석하였다. 분석에는 이변량 및 다변량 통계기법이 응용되었으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 교육수준이 높을수록, 소득이 많을수록, 또는 전문직종에 종사하는 부인 및 대도시 거주부인이 교육수준이 낮거나, 저소득계층, 판매, 서어비스, 행상, 노무직등에 종사하는 부인 및 농촌거주부인에 비하여 상대적으로 제왕절개수술을 통한 분만을 많이 하고 있다. 이러한 사실은 교육수준이 높을수록 제왕절개분만과 같은 새로운 분만방법에 관한 지식습득이 용이하고 이에 소요되는 의료비를 고소득자일수록 부담능력이 높으며, 또한 제왕절개수술을 시행할 수 있는 병의원이나 의료인력이 대도시에 편재되어 있는 현실을 반영하는 것으로 사료된다.

2. 제왕절개분만율은 출생아의 출생순위 및 산모의 총임신회수에 따라 유의한 차이를 보이고 있으며, 산모의 출산당시 연령이나 인공임신중절회수의 경우에는 제왕절개분만율에 있어서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 다시 말하면 초산이거나, 임신회수가 적을수록 제왕절개수술을 통한 분만율이 높았다. 그러나 출산당시 산모의 연령이 많다거나 과거의 인공임신중절경험이 많다고 해서 제왕절개분만율이 통계적으로 유의하게 높지는 않았다.

3. 산전관리회수가 증가할 수록 제왕절개를 통한 분만율이 높아지고 있었다. 즉, 한번도 산전관리를 받지 않은 부인중에서는 제왕절개분만율이 1.4%에 불과한 반면 산전관리회수가 1~3회일 경우 제왕절개분만율은 7.1%, 4~6회일 경우 10.8%, 7~9회일 경우 17.5%이며 산전관리를 10회이상 수진한 부인의 경우에는 제왕절개분만율이 21.2%나 되었다. 한편 최초 산전관리시기가 늦어질수록 즉, 임신중기나 임신말기에 최초 산전관리를 받을 경우 제왕절개분만율은 낮아지고 있으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다.

4. 전체 분만건수의 88%정도가 의료시설에서 분만하고 있었다. 의료기관별 제왕절개분만율을 보면 병원분만의 경우 25.6%로서 4명중 1명꼴로 제왕절개를 통하여 분만하고 있으며 의원의 경우 그 비율이 10.9%로서 9명중 1명꼴로 제왕절개분만을 하고 있었다.

5. 제왕절개수술을 통해 분만을 한 이유를 보면 골반협소 (20.5%), 태아위치이상(18.4%), 기왕절개(16.7%), 양수조기파수(16.1%)의 4가지 이유가 전체 제왕절개건수중 71.7%를 차지하고 있으며 주요 이유가 되고 있다. 한편 개인적인 이유로 인한 제왕절개분만율은 8.2%였다.

6. 다변량분석의 결과 제왕절개분만율에 차이를 가져오는 요인으로는 거주지역, 출생순위, 산전관리회수 및 분만장소이었다. 분석에 사용된 다른 모든 변수를 통제했을때 대도시 거주부인은 농촌부인에 비하여 1.3배, 초산인 부인은 경산인 부인에 비하여 1.4배, 또 산전관리회수가 10회

이상인 부인은 10회미만의 부인에 비하여 1.3배나 많이 제왕절개수술을 통한 분만을 하였으며, 병원에서 출산한 부인은 기타장소에서 출산한 부인에 비하여 1.8배나 많이 제왕절개분만을 한 것으로 나타났다. 한편 교육수준, 소득, 직업등의 변수는 직접적으로는 제왕절개분만율에 영향을 미치지 않으나 이들 변수는 간접적으로 제왕절개분만율에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 고학력부인, 고소득부인, 가사에 종사하는 부인은 저학력부인, 저소득부인, 판매서어비스, 노무직등에 종사하는 부인에 비하여 산전관리회수가 많고 또한 병원에서의 분만경향이 높다. 따라서 교육수준, 소득, 직업등이 제왕절개분만과 상관성이 있다는 이변량 분석 결과는 이들 변수가 비록 제왕절개분만에 직접적으로 영향을 미치지는 않는다 할지라도 산전관리회수와 분만장소와 상관이 있으며 이것은 결국 간접적으로 제왕절개분만에 영향을 미치는 것을 해석된다.

7. 따라서 교육수준이 높고, 수입이 많으며, 대도시에 거주하고 있거나, 초산부, 산전관리를 많이 받을 수 있는 부인 및 병원을 분만장소로 택할 수 있는 부인등 의료기관에의 접근도가 높고 의료비 부담능력이 있는 계층에서 제왕절개분만을 많이 하는 것으로 보인다.

感謝의 말 : 本 論文 집필에 조언해 주신 方埈 教授任(本院 초빙研究員)과 차 病院의 안명옥 先生任(산부인과 전문의) 및 검독자에게 深甚한 感謝의 말씀을 드립니다.

참 고 문 헌

김영랑, 홍재웅 "우리나라 주산기 사망에 관한 문헌고찰", 대한산부인과학회지 제9권, 1983.

김일순 "강화지역 사회보건 시범사업" 한국의 보건시범사업, 한국보건개발연구원, 1977.

김신정 "일부 대구시내 거주부인의 산전관리에 대한 지식 및 태도 조사연구", 중앙의학 54(12), 1989.

문현상 외, 1989년 전국출산력 및 가족보건실태조사, 한국인구보건연구원, 1989.

박일수 "제왕절개술의 증가원인", 대한산부인과학회지, 제29권, 1986.

박호, 성문수, 조종희, 김현찬 "제왕절개분만후 모성열성이환에 관한 임상적 고찰", 대한산부인과학회지, 제33권, 1990.

서울경제신문, 1991년 11월 12일

이관호, 김대중, 김재충, 정인서, 김홍배, 이박문 "제왕절개술의 임상 및 통계적인 고찰", 대한산부인과학회지, 제32권, 1989.

이국, "제왕절개분만의 증가와 모성 및 태아에 미치는 요인", 대한산부인과학회지, 제29권, 1986.

윤만수 "제왕절개술의 증가율에 따른 모성 및 주산기이점", 대한산부인과학회지, 제29권, 1986.

주신일, 김혜련, 변용찬, 홍천모자보건진료소 종합 평가보고서, 한구인구보건연구원, 1982.

Cockerham, William C. Medical Sociology 4th Edition, NJ : Prentice Hall, 1989.

Eisner, Nictor, et. al., "The Risk of Low Birthweight" American Journal of Public Health, Vol. 69, No. 9, 1979.

Fienberg, Stephen E. The Analysis of Cross Classified Categorical Data Combridge : The MIT Press, 1980.

Knoke, David and Peter J. Burke. Log-Linear Models Beverly Hills, CA : Sage, 1980.

Placek, Paul J. and Selma M Taffel. "The Frequency of Complications in Cesarean and Noncesarean Deliveries, 1970 and 1978" Public Health Reports Vol. 98, No. 4, 1983.

Taffel, Selma M, Paul J. Placek, and Reri Liss, "Trends in the United States Cesarean Section Rate and Reasons for the 1980～1985 Rise" American Journal of Public Health, Vol. 77, No. 8, 1987.

WHO. Risk Approach for Maternal and Child Health Care, WHO Publication, No. 39, 1978.

〈Summary〉

A Study on Socioeconomic Factors Related to Cesarean Section in Korea

Eung-Suk Kim*, Yong-Chan Byun**, Sang-Hun Lee***

An attempt was made to study the difference between Cesarean section(C-section) acceptors and vaginal delivery acceptors in terms of their socioeconomic characteristics, pregnancy related factors, and pre-natal care status by using data from the National Fertility and Family Health Survey conducted by the Korea Institute for Population and Health in 1988. Information about 2,874 mothers, who had their last children between 1983 and 1988, were used in this analysis.

According to the survey results, an over-all rate of about 11.9 percent of women accepted C-sections in Korea. Those who had higher levels of education or who had higher monthly incomes are more likely to accept C-sections than their counterparts. Those who reside in large cities also are more likely to accept C-sections than those who reside in rural areas. Women who were delivering their first child were more likely to accept C-sections than women who had given birth more than twice, but the mother's age at delivery and the number of induced abortion did not seem to affect the likelihood of accepting a C-section. The amont of pre-natal care received during pregnancy affected the likelihood of accepting a C-section, whereas time of the first visit for pre-natal care did not seem to affect it. Finally, those who select hospitals for their deliveries are much more likely to accept a C-section.

These findings indicate that women with higher socioeconomic status seem more likely to accept C-sections than women with a lower socioeconomic status, reflecting that those who can afford a relatively expensive delivery method such as a C-section seem more likely to accept the C-section as a delivery method.

* Senior Fellow, Korea Institute for Health and Social Affairs.
** Senior Researcher, Korea Institute for Health and Social Affairs.
*** Researcher, Korea Institute for Health and Social Affairs.