

척추후만곡증과 임신

계명대학교 의과대학 산부인과학교실

권경익 · 남동호 · 임춘근 · 이민용
양숙경 · 김종인 · 김택훈 · 서영욱

I. 서 론

척추후만증과 동반된 임신은 흥과기형으로 인해 전폐용량의 유지에 필요한 호흡근육의 늑골운동의 이상으로 심한 폐활량의 감소를 초래해, 임신부에게는 심혈관 및 호흡계의 합병증, 즉 심폐기능 부전, 흉부감염, 사망 등의 합병증을 일으키며, 태아에게는 자궁내 발육지연 및 저체중아 유발시키는 이환율 및 사망율이 증가되는 고위험임신이며¹⁾, 또한 이 질환에 동반되는 협골반으로 인하여 복식분만의 빈도가 증가하며 빈혈, 임신성고혈압, 자궁내 태아발육부전의 빈도가 증가하게 된다.

이에 저자들은 1980년 1월부터 1993년 4월까지 척추후만곡증과 동반된 임신의 임상기록을 분석하여 향후 척추후만곡증과 동반된 임신의 관리 및 주산기합병증 감소에 기여하고자 본 연구를 시도하였다.

II. 대상 및 방법

1980년 1월부터 1993년 4월까지 14년간 본원 산부인과에 입원분만 39,410예 중 척추후만곡증 임산부는 21예가 있었으며, 이들의 임상기록을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

III. 결 과

1. 빈도

위기간중 총분만산모는 39,410명이었고, 척추후만곡증과 동반된 임신은 21예로 그 빈도는 1/1877이였다(Table 1).

2. 임신부의 신장, 체중 및 연령

신장범위는 122~155 cm로 평균 139.6 cm였고, 분만당시 체중은 32~55 kg으로 평균 44.6 kg으로 신체발육은 왜소한 상태였다. 연령범위는 24세에서 38세로 평균연령은 28.5세였다 (Table 2).

3. 산과력 및 산전진찰 횟수, 혈색소치

21명 중 초임부가 19명이었고 경산부가 2명이었으며, 2예에서 임신초기 1회의 인공유산력이 있었고, 1예에서 임신초기 인공유산 2회 있었다. 산전진찰 횟수는 한번도 받지 않은 예가 5명, 5회이상 정기적으로 받은 예가 6예, 평균횟수는 약 3회였다(Table 3).

평균혈색소치는 9.93 g/dl 이었고, 2명에서 심한빈혈(8.0이하)소견 보였으며, 그중 1예는 초임부로 혈색소치 6.7 g/dl로 수혈후 고전적 제왕절개술 받았다. 임신주수는 모두 36~41주에 이르렀으며 평균 임신주수는 38.3주였고, 평균 분만태아 체중은 2829.5 gm 이였다. 21예중 1예

*이 논문은 1993년도 계명대학교 의과대학 을종연구비 및 동산의료원 조사연구비로 이루어졌다.

Table 1. Annual incidence of kyphoscoliosis

Year	No. of delivery	No. of case	Incidence
1980	2180	4	1/ 545
1981	2101	2	1/1050
1982	2278	2	1/1139
1983	1978	5	1/ 395
1984	1729	1	1/1729
1985	2047	0	0/2632
1986	2253	1	1/2252
1987	2632	0	0/2632
1988	3350	1	1/3350
1989	3834	0	0/3834
1990	4360	3	1/1453
1991	4269	0	0/4722
1992	4722	0	0/4722
1993.4	1685	2	1/ 842
Total	39410	21	1/1877

Table 2. Distribution of age

Age	No. of cases	%
Below 25	1	4.7 %
25 ~ 29	14	67.3 %
30 ~ 34	5	23.3 %
Over 35	1	
Total	21	

Table 3. Times of antepartum check

Times	No. of case	%
0	5	23.8 %
1	0	0.0 %
2	4	19.0 %
3	2	9.6 %
4	4	19.0 %
5	6	28.6 %
Total	21	100.0 %

는 임신 38주, 자궁내 태아사망의 진단하에 질식유도분만으로 1,950 gm 의 사산아를 분만하였다.

5. 원인

척추후만곡증의 원인으로 척추외상이 10예로 가장 많았고 결핵 3예, 선천성기형 2예, 구루병 1예, 원인불명 5예 순이었다(Table 4).

6. 분만방법 및 태위

총 21예 중 분만형태는 질식분만 3예, 18예는

Table 4. Causes of kyphoscoliosis

Cause	No. of case	%
Trauma	10	47.6 %
Tuberculosis	3	14.3 %
Congenital	2	9.6 %
Rickets	1	4.7 %
Unknown	5	23.8 %
Total	21	100.0 %

Table 5. Fetal presentation & delivery methods

Fetal presentation/ del. method	Vertex	Breech	Transverse	Total
Lower seg. C-sec	14	2	0	16
Classic C-sec	1	0	1	2
Inverted T C-sec	0	0	0	0
Vaginal delivery	3	0	0	3
Total	18	2	1	21

제왕절개술(자궁하부절개 16예, 고전적 중절개술 2예)를 보였다. 태위는 21예 중 두정위 18예, 둔위 2예, 횡위 1예였으며, 둔위 2예와 횡위 1예는 제왕절개술을 하였다. 두정위 14예 및 둔위 2예에서 자궁하부절개술로 제왕절개하였고, 두정위 1예 및 횡위 1예에서 고전적 중절개술을 시행하였고, 그중 1예는 두정위로 자궁좌측과 복막유착으로 고전적 중절개술의 수술방법을택하였고, 다른 1예는 태위가 횡위로 인하여 고전적 중절개술을 택했다(Table 5). 제왕절개술중 응급수술은 6예이고, 예정된 수술은 12예이었다. 마취는 모두 전신마취하에 시행하였고, 경막외마취나 척추마취는 없었다.

7. 합병증

수술 및 분만후 부작용 및 합병증으로 인한 산모사망, 무기폐, 폐렴은 없었으나, 수술후 2예에서 주산기심근병증의 소견을 보였다. 그중 1예는 임신 38주에 제왕절개술하였으며, 수술후 6일째부터 호흡곤란 증상이 나타나서 그중 1예는 임신 38주에 제왕절개술하였으며, 수술후 6일째부터 호흡곤란 증상이 나타나서 주산기심근병증의 진단하에 digitalization 및 심폐부전의 일반적처치 2주후 호전되었고, 다른 1예는 임신 말기부터 전신부종을 동반한 임신전자간증으로 호흡곤란 증상이 있어왔으며, 제왕절개술후 5일째부터 호흡곤란이 심해져, 주산기심근병증으로 진단되어 digitalization 1주간 치료후 호전되었다. 신생아의 합병증인 저체중아, 발육지연 등은 없었다.

IV. 고 찰

척추후만곡증과 동반된 임신의 빈도는 1/1, 471~1/1, 2000정도로 보고되고 있으며^{1,2)} 본예에서는 1/1, 877로 비슷한 빈도를 보이고있다. 척추후만곡증에 이환된 임신부는 신장과 체중이 모두 정상산모에 비해 작으며¹⁾, Mendelson 등³⁾은 7예를 보고하고, 이들의 신장과 체중은 128~145 cm 및 28~49 kg 이었다고 하며, 본 연구에서는 신장과 체중이 122~155 cm 및 32~55 kg의 소견을 보였다. 척추후만곡증의 원인으로는 척추결핵, 소아미비, 구루병, 골연화증, 선천기형, 외상 등^{2,4~6)}이 있으며, Kopenhagen²⁾는 척추결핵이 척추후만곡증의 가장 흔한 원인으로 보고하였고, 본 연구에서는 척추외상이 10예, 결핵 3예, 선천기형 2예 등이었다.

요추부의 후만곡으로 인한 협골반의 빈도는 10/23 내지 5/7으로 보고되고 있으나^{3,4)} 본 연구에서는 방사선촬영을 이용한 골반계측을 시행하지 않아서 협골반의 빈도나 골반의 형태는 조사할 수 없었다. 병변부위가 흉추부위이고, 그 정도가 심하지 않거나, 후만곡보다는 측만곡기형이 두드러진 경우 질식분만이 가능하나, 이러한 경우에도 선진부의 골반내 진입이 잘안되며, 난산의 빈도가 높다^{3,4)}. 질식분만을 시도하였을 때 일반적으로 좌골극 부위까지는 진행이 잘되나, 그 이후의 진행이 지연되며 좌골간경과 후시상 경의 합이 15 cm 미만이면 질식분만이 힘들다고 하며^{7,9)}, 본 연구에서는 21예 중 3예에서 질식분만을 하였으며, 질식분만을 시행한 예에서는 분

만지연 등의 이상소견은 없었다. 제왕절개술의 빈도는 보고자에 따라 5/37~25/48명의 빈도를 보이나^{1~4,8)} 본 연구에서는 18/21명의 빈도를 보이고 있으며, 또한 제왕절개술의 방법으로 자궁 저부의 접근이 어려워 고전적 중절개술이 시행 되기도 하는데 그 빈도는 1/25~12/25로 보고되고 있으며⁹⁾ 본 연구에서는 자궁의 복막유착과 태아횡위로 인한 2예에서 고전적 중절개술을 시행하였다. 또한 본 연구의 21예중 산전진찰을 전혀 받지않은 5예는 의료보험 개시이전 경제적인 여건에 의한 경우였다.

정상임산부에서 임신에 동반되는 생리적 변화는 심박출양 증가, 대사요구량의 증가, 분사호흡량의 증가, 횡경막의 거상에 따른 기능적 잔기용량 및 잔기량의 감소 등이 일어나고, 호흡근육과 늑골운동을 증가시킴으로써 흡기용량을 상승시켜 전폐용량을 유지시킨다³⁾. 그런데 척추후만곡증을 동반한 임신시는 흥과기형으로 인하여 이러한 보상작용을 제대로 할 수 없고 기존의 흥과기형으로 인해 폐용적의 압박 및 감소가 있기때문에 전폐용량 및 폐활량은 심하게 감소하게 된다^{3,5)}.

이런 심폐기능장애는 진통증이나 분만직후에도 발생하는데 태반-자궁혈류의 정지 혹은 심혈 때문에 혈액량의 갑작스런 변화로 심혈관계에 부수적 압박이 가해지고, 호흡계 또는 분만후 호르몬치의 변화에 의해 근육기능 또는 호흡활동이 약화됨으로써 영향을 받게된다^{10,11)}.

특히 척추후만곡증의 병변부위가 흥추부에 가까울수록 심혈관에 합병증을 초래하기 쉬운데 대동맥이 압박을 받아 혈관협착이 일어나면 산모에게서 임신성고혈압과 유사한 소견을 보이기도 한다^{3,4)}. Dewhurst 등⁷⁾에 의하면 척추후만곡증이 동반된 산모에서 저체중아의 빈도가 증가한다고 하였고, 심폐계통의 부전으로 인한 만성 저산소증으로 인해 자궁내 태아발육지연과 조기 진통을 유발할 수 있다고 하며, 본 연구에서는 1예에서 자궁내 태아사망을 나타내었다.

모체합병증으로서는 심폐기능부전, 빈혈, 임중독증, 흥부감염, 자궁무력증, 자궁파열 등이

보고되고 있는데, 척추후만곡증이 동반된 임신의 모성사망빈도는 2/50~2/7로 보고되고 있는데^{7,8)} 높은 빈도의 가장 중요한 원인은 호흡부전과 심부전의 병발빈도가 높기 때문이다. 심부전의 위험은 분만직후에도 높은데, 이는 태반의 순환이 소실되고 자궁에 의하여 압박받아 정체되었던 하지의 정맥혈이 순환되면서 초래되는 급격한 혈역동학적 변화때문이다³⁾.

이중 흥추후만증 임산부에서 주로 나타나는 심폐기능부전증은 가장 위험하고 치명적이다^{1,2,6,8,12,13)}. 본 연구에서는 1례에서 수혈후 고전적 제왕절개술을 시행한 심한 빈혈(Hb 6.7 gm/dl)의 경우가 있었고, 또한 2례에서 digitalization이 필요한 주산기심근병증의 합병증을 보였으나 산모사망의 예는 없었다.

V. 결 론

본 교실에서는 1980년 1월부터 1993년 4월사이 본원에 입원하여 분만한 척추후만곡증을 동반한 임신 21예를 분석하여 다음과 같은 임상적 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

동기간중 분만수는 39,410예로 척추후만곡증과 동반한 임신의 빈도는 21예로 1/1,877이였으며, 산모의 평균연령은 28.5세(25~31세), 평균신장은 139.6 cm(122~155 cm), 평균체중은 44.6 kg(32~55 kg)이였고, 초산부 19예, 경산부 2예였다. 산전진찰 횟수는 약 3회였고, 평균혈색소치는 9.9 g/dl였으며, 2예에서 심한 빈혈(8.0 이하)을 보였다.

척추후만곡증의 원인은 외상 10예, 결핵 3예, 선천성 2예, 구루병 1예, 원인불명 5예였으며 분만시 임신주수는 평균 38.3주(36~41주), 출생아의 평균체중은 2829.54 gm 이었다. 21예중 3예는 질식분만, 18예는 제왕절개술을 시행하였고, 그중 2예는 고전적 제왕절개술을 시행하였다. 임부 및 신생아의 합병증은 자궁내태아사망 1예, 주산기심근병증 2예에서 있었으며 1~2주 치료후 회복되었고, 저체중아, 조기분만, 산모사망의 예는 없었다.

-References-

- 1) De Carle DW. Pregnancy associated with severe angular deformities of spine. Am J Obstet Gynecol 1957; 73: 296.
- 2) Kopenhagen T. A review of 50 pregnancy patients with kyphoscoliosis. Br J Obstet Gynaecol 1977; 84: 585.
- 3) Mendelson CL. Pregnancy and kyphoscoliosis heart disease. Am J Obstet Gynecol 1948; 56: 457.
- 4) Chaw W, Lee KH. Kyphosis complicating pregnancy. J Obstet Gynaecol Br Comm 1970; 70: 1098.
- 5) Dugan RJ, Black NE. Kyphoscoliosis and pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1957; 73: 89.
- 6) Berge JE. Pregnancy associated with severe kyphoscoliosis of the thoracic spine. J Obstet Gynaecol Br Comm 1962; 69: 81.
- 7) Dewhurst CJ. Kyphoscoliosis complicating preg-nancy. J Obstet Gynaecol Br Em 1953; 60: 76.
- 8) Jones DH, Cantab MB. Kyphoscoliosis complicating pregnancy. Lancet 1964; 1: 517.
- 9) Voegelin AW, McCall ML. Some acquired bony abnormalities influencing the conducts of labor with report of recent cases. Am J Obstet Gynecol 1944; 48: 361.
- 10) Enid R, Kafer. Respiratory and cardiovascular functions in scoliosis and the principles of anesthetic management. Anesthesiology 1980; 52: 339.
- 11) Bergofsky EH, Turnio GM, Fishman AP. Cardio-respiratory failure in kyphoscoliosis. Medicine 1959; 38: 263.
- 12) Sweit M. Respiratory disease in pregnancy. Post-grad Med J 1979; 55: 325.
- 13) Calson DW, Engleman DR, Bart AJ. Epidural anesthesia for cesarean section in kyphoscoliosis. Anesth Analg 1978; 57: 125.

=Abstract=

Pregnancy Associated with Kyphoscoliosis

Kyung Ik Kwon, M.D., Dong Ho Nam, M.D.,
Chun Gun Lim, M.D., Min Yon Lee, M.D., Suk Kyung Yang, M.D.,
Jong In Kim, M.D., Taek Hook Kim, M.D., Young Wook Suh, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medicine, Keimyung University

From January. 1980, to April. 1993, 21 cases of kyphoscoliosis associated with pregnancy were experienced at Keimyung University Hospital and their clinical characteristics were analysed. During this period, the frequency of kyphoscoliosis associated with pregnancy was 1 to 1877 deliveries. Mean height and weight of mother were 139.6 cm and 44.6 kg respectively. The causes of kyphoscoliosis were noted that trauma in 10, poliomyelitis in 3, congenital in 2, rickets in 1 and unknown in 5. The three patients were delivered vaginally and eighteen patients were delivered by Cesarean section between 36 and 41 weeks. The mean birth weight was 2829 gm. One of twenty-one babies showed intrauterine fetal death. Postpartum cardiomyopathy developed in two patients and were managed conservatively, but non died because of cardiac failure.

Key Words: Kyphoscoliosis.