



## 주요논문초록

### 육체노동과 분만시 재태연령

(Physical work load and gestational age at delivery)

저자 : Koemeester AP et al.

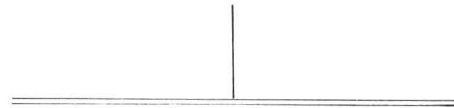
출처 : Occup Environ Med 1995;52 : 313-315

재태연령은 주산기 이환을 결정하는 가장 중요한 인자로 짧은 재태기간은 심각한 신생아 및 영아기 이환과 관계가 있다. 또, 사회경제적 상태는 분만시 재태연령의 기여인자이다. 최근 몇몇 연구자들은 심한 육체노동이 분만시 재태연령과 체중에 나쁜 영향을 준다고 보고하였다. Montreal survey에서 McDonald 등은 육체노동을 필요로 하는 직업과 분만시 재태기간 및 신생아 체중과의 관계를 밝혔고 Armstrong 등은 이 자료를 재분석하여 무거운 것을 들어 올리는 작업, 교대근무, 긴 작업시간, 심한 피로 등의 심한 육체작업이 출생시 체중을 감소시키는 것이 아니라 재태기간을 단축시킴을 분명히 밝혔다. 이후의 연구자들도 육체노동과 분만시 재태연령, 조산율, 조산으로 인한 합병증 등과의 관계를 증명하였다. 1980년 이후로 네덜란드에서 임신부의 취업이 50% 이상 증가함으로써 이 분야에 대한 관심이 증대되고 있다. 이 연구에서는 최대 허용 육체노동기준(maximal permissible physical work load guideline)이 분만시의 재태연령의 단축을 방지하는데 유용한가의 여부를 보기 위하여 육체노동과 분만시 재태연령과의 관계를 구명하고자 하였다. 이 연구에서는 사회경제적인 요소를 최소화하기 위하여 한 직종(간호사)의 임신여성들만을 대상으로 하였다.

연구방법은 1989년 8월부터 1990년 5월까지 12개 일반병원의 21세~46세까지 116명의 간호사들에게 육체노동에 관한 내용의 설문지를 보내어 응답한 자료를 분석하였다. 임신 15주의 첫 설문조사에서 일주일에 최소한 2회의 육체노동(걷기, 일어서기, 들기, 웅크리기, 굽히기, 앉기 등) 정도와 연령, 흡연유무, 음주량, 출산수, 가족수, 운동종류 및 정도, 작업시간, 휴식시간, 소음이나 화학약품에 대한 폭로정도, 감염유무 및 전리방사선 폭로 위험 등과 같은 내용에 응답하도록 하였다. 임신 20주에는 상세한 인간공학적 내용과 일일 육체노동의 정도에 대하여 면접조사를 하였다. 재태연령의 80%는 초음파로 측정하였으며 20%는 LNMP(last normal menstrual period)를 기준으로 하였다. 육체노동은 걷기, 일어서기, 들기, 웅크리기, 굽히기, 앉기 등을 조합하여 정도에 따라 11개로 범주화(예를 들면 병상환자 돌보기 범주는 걷기, 서있기, 들어올리기, 웅크리는 동작에 대한 멈춤 동작의 조합을 모두 합한 육체작업으로 평가)하여 평가하였다. 통계분석은 재태연령에 영향을 미치는 인자를 밝히기 위하여 다중회귀분석을 실시하였고 육체노동의 정도와 재태연령 사이의 용량-반응관계를 분산분석으로 검정하였다.

연구결과 2/3이상의 간호사가 일일 2시간 이상의 작업과 고도의 육체작업을 하고 있었으며 육체노동의 정도와 작업시간은 재태연령과 관계가 있었다( $F=4.73$ ,  $P=0.01$ ). 이러한 결과를 설명할 수 있는 임신기간중의 다른 요인이 있는가를 평가하기 위하여 분만동안 전문의의 치료가 필요한 적응증과 분만시의 재태연령과의 관계를 조사하였고 이러한 관계의 유의성 때문에( $p=0.02$ ) 이들 간호사들은 다음 분석에서 제외

시켰다(46명). 임신기간동안 다른 위험이 없는 간호사 집단을 대상으로 한 다중회귀분석에서도 고도의 육체노동과 작업시간이 짧은 재태연령의 유의한 설명변수이었다( $p=0.004$ ). 특정 육체적 요인을 첨가하면서 다단계 회귀분석시 유의한 변수는 없었다. 간호사중 17%가 흡연자이고 21%가 음주를 하였으나 흡연과 음주는 분만시 재태연령과 관계가 없었다. 또 소음, 화학물질 폭로 등 다른 직업관련 변수도 분만시 재태연령과 유의한 상관관계가 없었다. 이 연구는 육체노동에 관한 범주화에 있어서 오류를 최소화하려고는 하였지만 다분히 주관적임은 배제할 수 없는 제한점이 있다. 그러나 임신초기에 자료를 수집함으로써 회상오류를 줄이는 시도와 같은 직종을 대상으로 함으로써 사회경제적 지위를 비슷하게 한 디자인은 의의가 있다. 이 연구에서 강도가 큰 2시간 이상의 육체노동이 재태연령을 단축시킨다는 결과로 미루어 임신중의 간호사는 강도가 큰 육체노동은 일일 2시간 미만으로 제한하는 것이 바람직한 것으로 판단된다. 산업보건



## 가톨릭대학교 산업보건대학원 1996학년도 전기 신입생 모집(석사학위과정-야간)

본 대학원은 우리나라 산업보건을 선도해갈 인재를 양성하는 국내 유일의 특수대학원으로서 근로자들의 건강관리에 관심있는 분들을 찾고 있습니다.

### ◆ 모집학과 및 시험과목

학 과	인 원	시 험 과 목		지 원 자 격
		공 통	전 공	
산 업 의 학 과	〇〇명	영 어	공중보건 및 예방의학	의사면허 소지자
산 업 위 생 학 과	〇〇명		물리·화학·생물·환경 위생(4과목중 택일)	이공계열 출신자
산업보건간호학과	〇〇명		지역사회 간호학	간호사면허 소지자

◆ 원서교부·접수 : '95. 12. 26(화) - '95. 12. 30(토) 오후 1시

◆ 시 험 일 시 : '96. 1. 5(금) 오전 10시

◆ 원서교부·문의처 : 서울특별시 서초구 반포동 505번지  
가톨릭대학교 산업보건대학원 교학과  
전 화 : (02) 590-1133-2