

## 정상 임부가 자각하는 피로\*

김 신 정\*\*

### 1. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

피로는 건강과 관련된 분야의 광범위한 범위 내에서 개발되고 사용되어 온 용어로 개인의 일상적인 기능에 대한 신체적, 정신적 능력에 영향을 미치는 현상이며, 임부의 경우에는 임신동안에 정상적으로 발생하는 생리적, 심리적 변화로 인해 피로를 경험하게 된다.

피로에 대한 개념 분석은 피로가 그것이 사용되는 것에 따라 다른 속성을 지니고 있는 다면적이고 복합적인 개념이라는 것을 나타내는데, Mosby(1990)의 의학, 간호학, 건강관련 사전에 의한 피로의 정의에서는 쇠약 또는 힘의 상실상태와 신체적 활동이나 정서적, 정신적 압박이 따르는 것으로 표현하고 있으며 간호학에서는 피로를 “지침(tiredness)으로부터 그들의 정상적인 영역만큼 기능하는 개인의 능력을 방해하는 가혹한 상태를 만드는 소모의 범위로 전체적인 신체의 느낌을 포함하는 주관적이고 불유쾌한 증상”으로 정의하고 있다. 국제적 보고(1988)는 피로가 명사로 사용될 때는 피곤, 소모, 시들음, 허약, 불능, 나른함, 붕괴, 쇠약같은 단어와 비슷하게 분류되며 동사로 사용될 때는 피곤하고 시들고 지치는 것을 포함한다고 제시하였다(Ream, Richardson, 1996). 즉, 피로는 신체가 휴식의 필요성이 있을 때 정상

적이며 필수적인 것으로, 개인의 자가간호 활동을 방해하기 때문에 파괴적이고 피로운 증상이다(Hart, Freel, Milde, 1990).

임신은 성장 발달에 관계된 일상적 사건이나 극적으로 신체 과정(body process)을 변화시킨다(Poole, 1986). 여성의 임신과 관련된 증상은 증대된 자궁과 호르몬 변화 때문인 것으로 생각되고 있는데, 문헌에서는 산소 소비의 증가, 태아의 요구, 심혈관계, 호흡기계, 비뇨기계와 대사의 변화와 임신과 출산에 따른 적응에 대한 심리적 스트레스원을 포함하여 임신동안의 생리적, 심리적 변화가 피로수준에 영향을 미칠 수 있다고 묘사하였다(Lier, Dilorio, Stalcup, 1993).

피로는 의학적인 중요성은 가지지 않을 수도 있으나 임신부의 생활에 결정적으로 영향을 미칠 수 있으므로 간호학적으로는 중요성을 갖는다. 그러나 간호학 교과서에서조차도 피로를 단순한 임신의 증상으로 인식하였을 뿐, 그 이상에 대해서는 언급하지 않고 간과되어 왔으며 현재까지 임신시 피로를 경험하는 여성의 수나 느끼는 피로의 정도에 대해서는 연구가 거의 행해지고 있지 않다(Poole, 1986 ; Milligan, Pugh, 1995). Fawcett와 York(1986)는 임신동안 부부의 관심사를 연구하여 피로가 임부와 그 가족 모두에게 있어서 중요한 문제라고 보고하였다. 그러므로 정상 임부가 자각하는 피로에 대해 파악하는 것은 의의가 있다고 생각된다.

\* 이 논문은 1998년도 한림대학교 지원 학술연구 조성비에 의하여 연구되었음

\*\* 한림대학교 간호학과

간호사가 임부가 자각하는 피로의 현상을 이해할 수 있으면 환자가 그들의 피로를 효과적으로 관리할 수 있는 효과적인 간호중재를 개발할 수 있다. 또한 이러한 상태를 관리할 수 있는 건강 간호제공자는 가정과 직장에서의 자가간호에 대한 실제적인 제안으로 어려운 시기동안 임부를 시시하고 노을 수 있다(Lier et al, 1993).

피로는 모든 사람에게 잘지 않게 나타나는 주관적이고 내적인 느낌으로 경험된다(Ream, Richardson, 1996). 즉, 피로는 개인이 체험하는 주관적이고 복합적인 인자가 관련되어 나타나는 현상이므로 자가보고법에 의한 측정에 의존할 수 밖에 없다. 그러므로 본 연구에서는 정상 임부를 대상으로 질문지를 통해 그들이 실제 자각하는 피로의 정도를 확인하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 정상 임부가 경험하는 피로의 정도를 파악함으로써 임부 간호의 실무에 있어서 적절한 간호중재를 위한 기초자료를 제공하기 위함이다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

- 1) 정상 임부가 자각하는 피로의 정도를 확인한다.
- 2) 임부의 일반적 특성에 따른 피로정도의 차이를 확인한다.

## II. 문헌 고찰

### 1. 피 로

피로라는 현상은 대단히 복잡하여 심신의 기능변화나 작업능률의 저하 및 피로감의 발현을 포함한 광범위한 사상으로 이해되고 있으며 보는 관점에 따라 피로의 정의나 개념에 차이가 있다.

피로라는 용어는 라틴어와 프랑스어가 근원으로, 어원학에 대한 Oxford사전에 의하면(1966) fatigue 용어가 생긴 라틴어 *fatigare*는 “riding이니 working으로 인한 소모나 피로움”을 의미한다.

피로의 사전적 정의는 “몸이나 정신이 지쳐 고단함 또는 그런 상태”, “힘을 일을 하여 작업수행 능력이 떨어진 상태”, “과도한 활동으로 인해 자각에 반응하는 힘이 나 능력의 상실”, “신체-정신적 힘의 발휘로 인해 지친 상태”, “지속적 스트레스로 인해 대상이 약화되는 기전”(동아 새국어사전, 1991) 등으로 다양하다. 최순영(1994)은 피로란 정신이나 육체의 과도한 활동으로 지

친 상태를 말하는 것으로 모든 질병의 요인이라고 하였으며 북미간호 진단학회(NANDA)는 소진감을 느낀 인간이 자기를 재인시하는 상태 혹은 휴식에 의해 채 충전될 수 있는 정신적, 육체적 노동능력을 감소시키는 행위(Carpenito, 1992)로 피로를 정의하고 있다. 윤방부(1989)는 피로를 느낀다는 것은 우리 몸의 신체적, 심리적 건강유지에 필수 불가결한 예고증세라고 하였다. 즉, 피로는 신체활동의 총체적인 부분으로 기대되는 힘을 발휘하거나 유지하는데 있어서 무기력한 상태를 말한다.

병리학자들은 일반적으로 신경근육 또는 대사장애의 임시로서 피로와 관련된 신체적이고 정신적인 결핍으로 본다. 반면 심리학자들은 피로와 관련하여 불량의 집중을 포함하여 정신적 불충분을 언급한다. 이러한 정의는 피로를 특징짓는 신체적, 정신적 허약에 초점을 둔 사전에서의 정의와 일치한다. 피로에 대한 또 다른 정의, 특히 간호사에 의해서 개발된 것은 좀 더 광범위하고 총체적인 견해를 갖는다. Tack(1990)은 류마티스성 관절염 환자가 자가 보고한 피로에 대한 연구에서 피로를 “전반적인 컨태와 고갈의 주관적 감각”으로 정의했는데, “전반적”이라는 용어는 특별한 해부학적 구조, 부위 또는 기능에 한정되기 보다는 피로의 감각에 의해서 포함되는 전체 개인을 언급한다. Apples와 Mulder(1988)는 실의와 좌절의 감정에 의해 동반되는 과도한 피로감과 에너지의 감소로서 심근경색증을 겪기 전에 흔히 사람들이 경험하는 것으로 묘사했다. Hart 등(1990), Pickard-Holley(1991)를 포함한 연구자들은 그 경험을 불편감의 하나로서 묘사했다. 문헌고찰에서 피로는 흔히 붕괴와 우울과 관련을 갖는다는 것이 나타났으며 이것은 피로와 그 증상이 불유쾌한 것이라는 것을 암시한다.

피로는 일반적으로 정서적, 행동적 그리고 인지적 반응을 야기한다. 이러한 것에는 불안정, 시고과정의 손상, 의사결정을 못함, 집중력의 감소, 대처를 못하고 망각, 동기 저하와 성적 활동의 감소, 가족 갈등을 포함한 나(Ream, Richardson, 1996). 이러한 신체적이고 정신적인 요소는 개인의 전체적인 삶의 질에 영향을 미친다. 직장에 가고 가사 업무를 행하고 사회적이거나 오락활동에 참여하고 목욕, 의복착용과 같은 매일의 자가간호 활동을 수행하는 것을 포함하는 매일의 활동이 방해받거나 축소될 수 있다.

피로의 발생은 개개인의 체질에 따라 차이가 있는 다 양성을 가지고 있으며(문영환, 1979), 피로의 원인 또한 다양하다. 피로에 영향을 주는 요인으로는 대사산물의

죽적, 에너지 생산과 형태의 변화, 활동과 휴식의 유형, 조절과 전이 유형의 변화, 심리적 유형 등이 있다.

대사산물의 축적은 피로와 관계되어 있는데, lactate, hydrogenion의 축적과 세포과괴시 부산물 등이 피로에 영향을 미친다. 에너지 생산과 에너지 유형의 변화는 에너지 소비, 식욕, 식욕부진, 감압, 열과 갑상선 호르몬의 불균형에서 오는 비정상 상태에서 기인한다. 활동과 휴식의 유형은 피로의 예방과 원인, 피로의 감소에 중요한 역할을 한다. 수면장애도 피로에 영향을 미치며 질병 상태에서도 피로는 대개 질병을 선행하거나 질병을 수반한다. 산소화 유형에서는 빈혈이나 근육의 피로와 같이 적절한 산소를 유지하는 능력을 방해하거나 변화시키는 요인들이 피로에 영향을 줄 수 있다. 수분과 전해질의 불균형이나 신경호르몬의 변화는 신경전기와 근력에 영향을 주어 피로를 야기시킨다. 또한 스트레스 요인들에 대한 반응이나 대처전략, 우울증, 불안, 불만족 등이 피로를 야기시킬 수 있다(Atkinson, 1985).

피로에 대한 사정은 객관적인 측정에서 주관적인 자가-보고 사정과 다양한 차원의 피로를 통합하는 범위까지 다양한 형태를 가진다. 그러나 피로라는 말 자체가 “지쳤다”라는 자각적 체험에 의존하고 있으므로 이것을 파악하기 위해서는 주관적인 측정이 더 적절하다. 환자의 피로에 대한 건강간호 제공자의 지각은 정확히 개인의 경험을 반영하지 못할 수도 있으므로 그들의 피로에 대한 개인의 주관적인 지각을 측정하는 자가-보고 도구는 이러한 현상을 이해하는 데 열쇠가 된다(Piper, Lidnsey, Dodd, 1987; Hart et al, 1990).

## 2. 임신시 피로

임신은 많은 신체적, 정서적 변화의 시기로(Robson, 1982), 임신동안에 발생하는 생리적 변화는 비병리적인 상황에서 관찰될 수 있는 인간 기능의 가장 극단적인 변화를 포함한다(Knuttgen, Emerson, 1974).

피로는 일반적으로 임신에 수반되는 증상으로 인식되어 왔는데(Milligan, Pugh, 1995), 이는 임신동안에 발생하는 생리적, 심리적 변화로부터 초래되는 에너지 고갈 때문이며 산소 소비, 태아 성장과 발달, 심 혈관계, 호흡기계, 비뇨기계의 변화와 대사의 증가, 정서적 스트레스 등의 요인이 고려된다(Reeves, Potempa, Gallo, 1991; Pugh, Milligan, 1993).

산소 소비에 있어서는 임신시 태아발달, 심혈관계와 호흡기계 변화, 자궁 근육과 유방조직 발달의 결과로 산

소 소비가 14-20% 증가한다. 태아 성장과 발달에서는 임신중, 특히 초기에는 모든 기본적인 내적, 외적 구조가 존재하고 한정된 범위로 기능한다. 심 박출량은 급격히 상승하여 13주까지 휴식시 심 박출량은 정상보다 20-50% 이상이 되며 박동량(stroke volume)은 20-30% 증가한다. 최고 심 박출량은 13-23주에 도달하며 심 박동수는 1분당 10-15회 증가한다. 복부 크기의 증가는 임신동안의 환기(ventilation)를 방해하며 요골 만곡과 함께 횡경막의 위치의 변화가 초래된다. 1회 호흡량(tidal volume)은 30-40% 증가하며 1분당 호흡량은 약 26% 증가한다. 이러한 호흡기계의 변화는 1차적으로 호흡중추에 progesterone의 작용에 의하여 유도되는데, 임부는 휴식시에도 과호흡(hyperpnea)이 발생하게 된다. 또한 기초대사율의 증가로 권태와 피로를 느끼며 자고 싶어 한다. 임신은 정서적 위기의 시기로 신체상, 호르몬 수치와 정체성의 변화는 다양한 행동적, 정서적 변화를 초래한다. 또한 여성은 가능한 유산, 기형, 쌍태아, 태아 사망, 유전적 문제, 전반적인 건강, 분만과 출산동안의 사망, 분만동안의 동통, 외모의 상실, 이완과 파열의 결과 성적 기능의 상실, 아기에 대한 배우자의 수용과 그녀의 변화된 신체 외모에 대한 배우자의 수용에 대해서 걱정하여 불안과 우울을 경험한다(Drake, Verhulst, 1986). 이외에도 호르몬의 영향으로 관찰이 이완되고, 커져가는 자궁 압력에 의하여 근 골격계에 변화가 일어난다. 이러한 척추 및 골반 인대의 이완과 근육의 압박은 임부의 자세를 변형시켜 임부는 불편감이나 요통을 호소하며 이러한 요인 또한 피로에 직접적으로 영향을 미친다(이경혜 외, 1997).

피로는 progesterone 수치의 증가에 의한 것일 수 있는데, progesterone은 자연적인 진정제(natural sedative)로 알려져 있다(Reeves et al, 1991). Progesterone은 임신 1기동안에도 유의하게 상승하지만, 그 수치는 마지막 2기동안 더 커진다. 또한 피로는 이 기간동안에 발생하는 모든 생리적, 심리적 변화로부터 초래되는 에너지 고갈 때문이다. Knuttgen과 Emerson(1974)은 임부들이 산후의 여성보다 탄수화물을 더 많이 섭취한다고 보고하면서 이는 임신동안 에너지 요구가 더 높음을 암시한다고 제시하였다. 이에 대해 Hart 등(1990)은 피로를 “에너지 소비의 결과 초래되는 불편감의 증대와 효능감의 감소 상태”로 정의하면서 피로의 출현은 그 이상의 스트레스원으로 부터 자신을 보호할 필요가 있다는 경고로 보호기제로 설명하고 있다. 그러나 임신동안의 피로는 근본적으로 의학과 간호학 둘 다에서 무시되어

왔다. 교과서에서는 “임신시 대부분의 여성은 피로를 호소하며 좀 더 많은 수면을 요구한다. 이러한 상태는 보통 자연적으로 완화되며 특별한 의미는 없다”라는 문장을 발견할 수 있다(Poole, 1986).

임신은 피로의 원인이 되므로 피로를 완전히 제거한다는 목표는 비현실적이다. 그러므로 간호중재의 목표는 임부가 피로에 의해서 야기된 긴장에 대처하고 가능한 정도까지 피로를 최소화하거나 완화하도록 돕는 것이다. 여기에는 피로의 특성에 대한 정보, 활동-휴식 프로그램의 개발, 심리적 스트레스의 완화에 목적을 둔 정보의 공유가 포함된다. 이를 위해서는 간호사는 환자와의 관계를 발전시켜 신뢰를 받아야 한다. 임부는 경험자가 실제로 관심있다고 믿으면 그들의 감정과 경험에 대해서 개방적인 경향이 있기 때문이다. 또한 임부가 느끼는 피로의 정도를 객관적이고 주관적으로 사정해야 한다. 임부가 느끼는 피로의 정도나 원인, 이에 대한 관심 등의 임부가 가지고 있는 불안과 관심의 유형과 환자가 인식하는 행동적 변화를 탐색할 필요가 있다. 이와 함께 피로가 사라질 때까지 피로수준에 대한 지속적인 사정이 필요하다.

### III. 연구 방법

본 연구는 정상 임부가 자각하는 피로의 정도를 파악하기 위하여 4점 척도로 이루어진 자가-보고식 질문지를 사용한 서술적 연구이다.

#### 1. 연구 대상

본 연구의 대상은 서울에 소재한 2개의 대학부속병원에서 산전간호를 받고 있으며 임부나 태아가 모두 현재 의학적 합병증이 없는 정상임부 797명 중 자료가 불충분한 18명을 제외한 779명을 대상으로 하였다.

#### 2. 자료수집 기간 및 방법

자료수집은 1998년 6월부터 10월까지였다.

자료수집 방법은 연구자가 석집 기판을 방문하여 연구의 목적을 설명하고 허락을 받았다. 그 후에는 산부인과 외래 간호사가 대상자의 기록과 현재의 신체상태를 확인한 후, 연구자는 대상자로부터 연구의 목적을 설명한 후에 설문조사를 실시하였다. 연구에 대한 참여는 강요하지 않았으며 조사의 실시는 대상자의 선택에 의해

이루어졌다. 대상자에게는 직접 질문지를 배포하여 스스로 응답케 하여 회수하는 방법을 사용하였으며 익명으로 진행하였다. 대상자들이 설문에 응답하는데는 평균 15분 정도 소요되었다.

#### 3. 연구 도구

피로도 측정을 위해 본 연구에서 사용된 도구는 1976년 일본 산업위생협회의 산업피로 연구위원회가 표준화시킨 질문지인 피로 자각증상 조사표(Subjective Symptoms of Fatigue Test)로 선행연구를 통해 국문으로 번역되어진 것을 사용하였다. 이 도구는 피로에 대해 각 개인이 주관적으로 체험한 자각적 증상의 호소를 파악하는 것으로서 생체의 상태나 기능의 변화가 중추 신경계에 영향을 미치며 됨으로써 의식되어지는 자각증상의 호소를 평가하는 방법이다.

피로 자각증상 조사표의 내용은 총 30문항으로 신체적 증상(physical fatigue), 정신적 증상(mental fatigue), 신경감각적 증상(ncuro-sensory fatigue)과 관련된 10개씩의 항목으로 구성되어 있으며 각 문항에 대한 응답은 각 문항마다 ‘없다’는 1점, ‘가끔 그렇다’는 2점, ‘자주 그렇다’는 3점, ‘항상 그렇다’는 4점으로 피로도 점수는 30점에서 120점까지의 범위로 점수가 높을수록 피로도가 높은 것으로 평가하였다. 본 도구의 신뢰도는 선행연구에서도 .9190으로 나타났으며(김신정 등, 1998) 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach's  $\alpha$  = .8986으로 높게 나타났다.

#### 4. 자료분석 방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Win 프로그램을 사용하여 연구 대상자의 피로정도는 평균을, 일반적 특성에 따른 피로의 정도는 t-test와 ANOVA를 사용하여 분석하였다.

### IV. 연구결과 및 논의

#### 1. 대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자는 총 779명으로 이들의 연령 분포는 21-49세로 평균 29.7세였으며 30세 이하가 67.3%를 차지하였다. 현재 임신주수는 4-41주로 평균 26.1주였으며 임신 1기가 16.6%, 임신 2기가 27.5%, 임신 3기가

56%를 차지하였다. 임신횟수는 이번 임신을 포함하여 평균 1.9회였으며 분만횟수는 0-3회의 범위로 미경산부가 59.8%를 차지하였다. 임신희망 여부는 대상자의 88.6%가 원한 임신이었으며 11.4%는 원치않은 임신이었다고 응답하였다. 임신으로 인한 체중증가는 -8kg에서 26kg이 범위였는데, 오히려 체중이 감소된 경우는 2.4%였고 변화가 없는 경우는 7.6%로 평균 8.3Kg의 체중증가가 있었으며 대상자의 신장은 평균 160.5cm였다. 대상자의 직업상태는 전일제가 26.2%, 시간제가 8.0%였고 직업이 없는 경우가 65.9%였으며, 교육정도는 대졸이상이 63.4%였다. 가족형태는 핵가족이 91%였으며 주거형태는 65.7%가 아파트에 거주하고 있었고 가족의 월수입은 평균 214.4만원이었다. 조사하기 전날 밤을 기준으로 대상자의 수면시간은 2-12시간의 범위로 평균 7.6시간이었으며 낮잠은 61.6%가 잔다고 응답하였고 평균 낮잠시간은 1.0시간이었다. 자녀는 39.4%가 있었으며 자녀가 있는 경우는, 1명인 경우가 86.9%로 대부분을 차지하였다.

## 2. 대상자가 자각하는 피로

대상자가 자각하는 피로의 정도는 다음과 같다(표 1).

대상자가 자각하는 피로의 정도는 전체 총점이 30점에서 91점이었으며, 평균 평점은 1.81이었다.

〈표 1〉 대상자가 자각하는 피로

구분	평균	표준편차
신체적 증상	2.09	.45
정신적 증상	1.66	.42
신경감각적 증상	1.68	.35
전체 피로	1.81	.35

본 연구에서 피로를 느끼지 않는다고 응답한 대상자는 0.1%로 99.9%가 피로를 호소하였는데, 이는 임신 16주 이하를 대상으로 한 Lier 등(1993)의 연구에서 88%의 대상자가 임신동안 피로함을 느꼈다고 보고한 것보다는 많은 결과이다. 또한 대상자의 90%가 임신 초기에 피로감을 보고한 Reeves 등(1991)의 연구결과와 91%의 임부가 임신 초기동안, 100%의 여성이 임신 말기동안 피로하다고 호소한 Milligan 등(1995)의 연구결과와 유사하다. 그러나 본 연구의 대상자들은 '가끔' 또는 '자주' 피로를 느낀다고 응답한 대상자들이 99.8%였고 '항상' 피로를 느낀다고 응답한 대상자들이 0.1%였던 반면

에, Lier 등(1993)의 연구에서는 13.5%의 대상자들이 심각한 정도의 피로를 느낀다고 응답하였다.

구성영역별 평균점수를 비교해 볼 때는 신체적 증상에 의한 피로도가 2.09로 가장 높게 나타났고 다음은 신경감각적 증상으로 1.68이었으며 정신적 증상에 의한 피로도는 1.66으로 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과는 도시 주민이나 여고생, 여대생, 여교사, 간호사를 대상으로 한 결과에서도 신체적 증상이 가장 높게 나타난 것과 일치한다(곽영주, 1982; 김용구, 1984; 민은숙, 1984; 정양숙, 1996; 김신정, 성명숙, 1998). 즉, 피로의 자각증상은 모두 신체적 증상으로부터 시작된다는 견해(정혜경, 1985)를 지지한다.

신체적 증상에 있어서 가장 높은 점수를 나타낸 항목은 「눅고 싶다」(2.59)였으며 그 다음이 「온몸이 나른하다」(2.32), 「동작이 둔해진다」(2.29)의 순이었다. 이러한 결과는 임신이 진행됨에 따라 태아의 무게, 신체구조를 긴장시키는 자궁의 확대와 순환 증가의 생리적 요구(Pugh, Milligan, 1993)때문일 것으로 사료된다.

정신적 증상에 있어서는 가장 높은 점수를 나타낸 항목은 「짜증이 난다」(2.04)였으며 그 다음이 「매사에 격정이 된다」(1.94), 「생각이 집중되지 않는다」(1.78)의 순으로 나타났다. 이는 Robson(1982)의 연구결과에서 임부들이 태아의 건강과 앞으로의 분만에 대해서 막연한 걱정을 하며 집중을 할 수 없다고 호소한 내용과 일치한다. Drake 등(1988)의 연구에서도 임부들이 가장 많이 호소한 심리적 증상은 불안이었으며 Reeves 등(1991)은 우울과 불안과 같은 기분의 경험이 피로에 대한 지각에 영향을 미친다고 언급하였다. 이러한 결과는 간호사가 임부가 임신동안 가지고 있는 불안과 관심을 사정해야 함을 제시하는 것인데, Poole(1986)은 이에 대해 개인적 또는 집단적으로 교육을 통해 임신중의 정서적 변화가 정상적이고 일시적이라는 것을 설명함으로써 완화될 수 있다고 하면서 임부와 그 배우자가 산전교실에 참여하도록 격려하여 대화와 상담을 제공해야 한다고 강조하였다.

신경감각적 증상의 경우, 가장 높은 점수를 나타낸 항목은 「허리가 아프다」(2.32), 「숨이 가쁘다」(2.08)의 순이었다. 이는 임신이 진행함에 따라 임부의 등, 목부와 골반근육을 긴장시키고 태아가 성장함으로써 나타나는 증상으로 생각된다.

전체 조상 항목의 경우에는 신체적 증상 항목의 「눅고 싶다」가 2.59로 가장 높은 점수를 나타내어 대상자에게 자주 휴식 시간을 제공하여 임부를 지지하는 것이

효과적임을 나타낸다.

### 3. 대상자의 일반적 특성에 따른 피로 정도

대상자의 일반적 특성에 따른 피로 정도의 차이는 다음과 같다(표 2).

대상자의 피로정도는 대상자의 연령, 교육정도, 가족

형태, 직업유무, 직업유형, 주거형태, 월수입, 임신주수, 체중증가, 신장, 낮잠유무, 낮잠시간, 자녀연령에 따라서는 유의한 차이가 없었으며 임신경험, 임신희망 여부, 분만경험, 수면시간, 자녀유무에 따라서는 유의한 차이가 있었다.

Reeves 등(1991)의 연구에서는 연령이 어릴수록 피로점수가 높게 나타난 반면, Pugh와 Milligan(1995)의

〈표 2〉 대상자의 일반적 특성에 따른 피로 정도

내 용	구 분	빈도	신체적 증상	정신적 증상	신경감각적 증상	전체피로	t or F	p
연령	25세미만	72	2.05	1.62	1.70	1.79	.963	.410
	26-30세	452	2.10	1.65	1.69	1.81		
	31-35세	200	2.09	1.69	1.60	1.82		
	36세이상	55	2.01	1.62	1.58	1.74		
교육정도	고졸이하	285	2.10	1.70	1.67	1.82	.949	.343
	대졸이상	494	2.08	1.63	1.68	1.80		
가족형태	핵가족	709	2.09	1.66	1.68	1.81	-.484	.628
	대가족	70	2.17	1.64	1.67	1.83		
직업유무	있음	266	2.10	1.65	1.69		1.81	.830
	없음	513	2.08	1.66	1.67	1.80		
직업유형	상업	30	2.17	1.85	1.72	1.92	1.278	.282
	사무직	114	2.07	1.62	1.71	1.80		
	전문직	105	2.10	1.60	1.67	1.79		
	서비스직	18	2.13	1.82	1.72	1.89		
주거형태	단독주택	267	2.08	1.69	1.69	1.82	.624	.532
	아파트	512	2.09	1.64	1.68	1.80		
월수입	150만원미만	137	2.06	1.65	1.66	1.79	.701	.552
	150-200만원미만	182	2.10	1.70	1.67	1.82		
	200-300만원	288	2.10	1.66	1.71	1.82		
	300만원이상	172	2.07	1.62	1.66	1.78		
임신주수	임신 1기	129	2.14	1.76	1.72	1.87	2.784	.062
	임신 2기	214	2.07	1.67	1.67	1.80		
	임신 3기	436	2.08	1.62	1.68	1.79		
임신경험	초임부	352	2.06	1.59	1.68	1.78	-2.286	.023
	경임부	427	2.11	1.71	1.68	1.83		
임신희망 여부	원함	690	2.08	1.64	1.66	1.79	-2.935	.004
	원치않음	89	2.17	1.81	1.80	1.93		
분만경험	유	313	2.12	1.74	1.68	1.84	-2.429	.015
	무	466	2.07	1.60	1.68	1.78		
체중증가	감소-변화없음	79	2.19	1.73	1.71	1.87	1.028	.400
	5kg미만	154	2.09	1.68	1.70	1.82		
	5-10kg미만	190	2.04	1.63	1.68	1.78		
	10-15kg미만	242	2.07	1.65	1.67	1.80		
	15-20kg미만	92	2.10	1.63	1.64	1.79		
	20kg이상	22	2.20	1.70	1.68	1.86		
신장	160cm미만	296	2.07	1.66	1.66	1.80	-.706	.481
	160cm이상	483	2.09	1.65	1.70	1.81		

〈표 2〉 계속

내 용	구 분	빈도	신체적 증상	정신적 증상	신경감각적 증상	전체피로	t or F	p
수면시간	7시간미만	156	2.11	1.67	1.74	1.84	3.478	.031
	7-10시간미만	557	2.07	1.64	1.66	1.79		
	10시간이상	66	2.17	1.76	1.76	1.90		
낮잠유무	낮잠 잠	480	2.12	1.68	1.68	1.83	1.844	.066
	낮잠 안잠	299	2.04	1.62	1.67	1.78		
낮잠시간	1시간미만	20	.94	.63	.56	.71	1.698	.184
	1-3시간미만	418	1.11	.67	.69	.82		
	3시간이상	53	1.24	.71	.67	.87		
자녀유무	있음	307	2.11	1.74	1.68	1.84	2.347	.019
	없음	472	2.07	1.60	1.68	1.78		
자녀연령	2세이하	105	2.07	1.75	1.72	1.84	.026	.974
	3-6세	166	2.14	1.73	1.67	1.85		
	7세이상	36	2.13	1.77	1.60	1.83		

연구에서는 연령이 많은 경우, 더 피로하다고 보고하였는데, 본 연구에서는 36세 이상의 임부가 피로정도가 가장 낮았으나 유의한 차이는 없었다. 또한 Brown(1987)의 연구에서는 직업이 있는 임부들이 더 많은 피로감을 보고했으나 더 긍정적으로 자신의 건강을 표현하였다. 본 연구에서는 직업이 있는 경우, 피로 정도가 더 높았으나 유의한 차이는 없었고 직업유형에 따라서는 상업에 종사하는 경우 타 직종에 종사하는 경우보다 피로정도가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 대상자의 임신주수에 따른 피로의 정도는 임신 1기, 2기, 3기의 순이었으나 유의한 차이는 없었다. Lier 등(1993)은 오심이 피로를 증가시키는지, 피로가 오심을 증가시키는지에 대해서는 불확실하지만, 임신 1기동안에 50%이상의 임부가 오심과 구토를 경험하므로 다른 시기보다 더 높은 수준의 피로를 보고한다고 하였으며 Reeves 등(1991)도 오심과 구토의 증상이 피로에 기여한다고 하였다. Milligan과 Pugh(1995)는 임신기간 동안 피로는 시간이 지남에 따라서 변화하며 임신 2기에 있어서 피로는 일시적으로 감소한다고 하였다. 또한 임신 1기동안에 많은 여성들이 임신한 것에 대해 양가감정을 갖는데, 이것이 임부의 피로에 영향을 미칠 수 있다(Pugh, Milligan, 1993). 낮잠유무와 낮잠시간에 따라서는 오히려 낮잠을 자는 경우와 낮잠시간이 더 많은 경우 피로 정도가 높았으나 유의한 차이는 없었다. 이러한 연구결과는 피로정도가 심하여 낮잠을 자거나 낮잠시간이 길 수도 있는 결과라고 생각되며 이에 대한 반복연구가 필요하다고 본다. Reeves 등(1991)은 임부의 높은 피로는 낮잠에 의해 완화되지 않는다고 제시하였다. 자녀연령에 따라서는 피

로정도가 자녀의 연령이 3-6세, 2세이하, 7세이상의 순이었으나, 유의한 차이는 없었다.

대상자의 임신경험에 따라서는 초임부에 비해 경임부가 피로정도가 유의하게 높았다( $t = -2.286, p = .023$ ). Robson(1982)은 첫 임신은 여성의 생에서 가장 큰 전환사건의 하나로 이 시기에 매우 큰 생리적 심리적 변화를 겪는다고 하였는데, 이러한 결과는 추후연구를 통해 재검증이 필요하다고 본다. 임신희망 여부에 따라서는 임신을 원치 않은 경우, 유의하게 피로정도가 더 높았다( $t = -2.935, p = .004$ ). 이는 원치않은 임신으로 인해 임신을 거부하고 이로 인한 부정적 감정이 피로의 정도에 영향을 미치는 것으로 생각된다. 분만경험에 따라서도 과거 분만경험이 있는 임부가 없는 경우보다 피로정도가 유의하게 높았다( $t = -2.429, p = .015$ ). 이는 임신경험에 따른 차이와 유사한 결과라고 사료된다. 수면시간에 따라서는 7시간-10시간 미만 수면을 취한 경우, 피로정도가 가장 낮았으며 10시간이상 수면을 취한 경우는 피로정도가 가장 높아 유의한 차이가 있었다( $F = 3.478, p = .031$ ). 수면은 신경 중추에서 자연적인 균형에 대한 부구를 하고 산소 소모를 감소시킴으로써 피로정도를 약화시켜 피로정도와 수면은 불가분의 관계에 있으나(Hart et al, 1990; 김기영, 이복환, 1993) 이는 지나친 수면의 경우, 오히려 피로도가 높게 나타난 다른 연구결과와도 일치한다(곽경주, 1982; 민은숙, 1984; 김신정, 성명숙, 1998). 자녀유무에 따라서는 자녀가 있는 경우, 피로정도가 유의하게 높게 나타났는데( $t = 2.347, p = .019$ ), 이는 김영애(1980)의 연구결과와 일치한다. 이러한 결과는 자녀가 있는 경우, 이들을 돌보는

데 육체가 피곤하고 세심한 주의를 기울이고 신경을 쓰므로 피로정도가 높은 것으로 생각된다.

피로가 임부나 태아에게 임신의 결과에 부정적인 영향을 미친다는 증거는 없으나, 그러한 증상은 임부에게 괴로움을 준다. 임신동안의 피로는 불유쾌한 감각이며 계속된다면 임부에게 고갈을 유도한다.

그러므로 간호사는 임신동안 피로가 예방되거나 완화될 수 있는 방법을 고려해야 한다. 임부의 생활에 있어서 피로는 다양한 변수와 관련이 있으므로 운동, 휴식, 수면과 영양의 균형을 포함한 전인간호와 함께 매일의 규칙을 변화시키는 것이 이들 간호에 필수적이라고 볼 수 있다(Reeves et al, 1991; Milligan, Pugh, 1995; Pugh, Milligan, 1995)

## V. 결론 및 제언

### 1. 결 론

본 연구는 정상 임부가 경험하는 피로의 정도를 파악함으로써 임부 간호의 실무를 위한 기초자료를 제공하기 위하여 1998년 6월부터 10월까지 서울에 소재한 2개의 대학 부속병원에서 산전간호를 받으며 의학적 합병증이 없는 정상임부 779명을 대상으로 하였다.

대상자의 피로도 측정을 위해서는 일본 산업위생협회의 산업피로 연구위원회가 표준화시킨 질문지인 피로 자각증상 조사표를 사용하여 자료를 수집하고 전산처리하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 대상자가 자각하는 피로는 전체피로에 있어서 30-91점의 범위로 평균 1.81이었으며, 신체적 증상에 의한 피로도가 2.09로 가장 높게 나타났고, 다음은 신경각각적 증상으로 1.68이었으며 정신적 증상에 의한 피로도는 1.66로 가장 낮게 나타났다.
- 2) 대상자의 피로정도는 연령( $F=.963, p=.410$ ), 교육정도( $t=.949, p=.343$ ), 가족형태( $t=-.484, p=.628$ ), 직업유무( $t=-.177, p=.859$ ), 직업유형( $F=1.278, p=.282$ ), 주거형태( $t=.624, p=.532$ ), 월수입( $F=.701, p=.552$ ), 임신주수( $F=2.784, p=.062$ ), 체중증가( $F=1.028, p=.400$ ), 신장( $t=-.706, p=.481$ ), 낮잠유무( $t=1.844, p=.066$ ), 낮잠시간( $F=1.698, p=.184$ ), 자녀연령( $F=.026, p=.974$ )에 따라서는 유의한 차이가 없었으며, 임신경험( $t=-2.286, p=.023$ ), 임신희망 여부( $t=-2.935, p=.004$ ), 분만경험( $t=-2.429, p=.015$ ), 수면시간( $F=3.478,$

$p=.031$ ), 자녀유무( $t=2.347, p=.019$ )에 따라서는 유의한 차이가 있었다. 즉, 경임부가 초임부보다, 원치않은 임신일 경우, 분만경험이 있는 군이 분만경험이 없는 군보다 피로정도가 유의하게 높았다. 수면시간에 있어서는 7시간-10시간미만 수면을 취한 경우가 피로도가 가장 낮았으며 자녀가 있는 경우 피로정도가 유의하게 높았다.

임부의 피로 정도를 파악한 본 연구결과를 임부의 건강관리를 위한 기초자료를 제공할 수 있으며 궁극적으로는 이러한 연구결과를 기초로 하여 임부에 적합한 건강사정 도구를 개발하고 간호실무에서 임부에게 보다 질적이고 개별적인 간호를 제공할 수 있다고 본다.

본 연구의 제한점으로는 2개 대학 부속병원만을 대상으로 하였으므로, 연구결과를 일반화하여 확대 해석하기에는 무리가 따르리라고 본다.

### 2. 제 언

본 연구의 결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 임부의 피로 정도에 영향을 미칠 수 있는 좀 더 구체적인 연구가 계속적으로 이루어져야 할 필요가 있다.
- 2) 임부의 피로 정도를 확인하기 위하여 주관적 증상과 함께 객관적 증상을 파악하는 방법을 병행하여 결과를 비교, 분석해 볼 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 곽영주 (1982). 여고생의 피로에 관한 연구. 경희대학교 대학원 석사학위논문.
- 김기영. 이복환 편저 (1993). 생활건강. 서울: 정호출판사.
- 김신정, 성명숙 (1998). 병원 근무 간호사가 자각하는 피로. 대한간호학회지, 28(4), 908-919.
- 김영애 (1980). 유식주부의 피로도에 관한 조사연구. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 김용구 (1984). 도시 주민의 피로도 자각증상에 관한 조사. 조선대학교 대학원 석사학위논문.
- 문영환 (1979). 산업장 근로자의 피로도에 관한 조사연구 중앙의학, 36(2), 97-107.
- 민은숙 (1984). 여자 대학생들의 피로에 대한 조사연구. 숙명여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 윤방부 (1989). 피로란 무엇인가. 미니건강보고 제153



- 집, 종근당.
- 이경혜, 박영주, 변수자, 유은광, 이미라, 이영숙, 이혜경, 정은순, 조옥순, 최의순, 한혜실 (1997). 여성건강 간호학. 현문사.
- 정순영 (1990). Q 연구방법론에 의한 간호사의 소진경험 유형에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 정양숙 (1996). 여교사의 직무 만족도와 피로도에 대한 상관관계 연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정옥영 (1985). 중년 여성의 피로요인에 대한 탐색적 연구. 중앙대학교 대학원 석사학위논문.
- 정은리 (1982). 전문직에 종사하는 일부 여성들이 자각하는 피로에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 정혜경 (1985). 주·야간 전문여대생의 피로도에 관한 조사연구. 전남대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 조규상 (1991). 산업보건학. 서울: 수문사.
- 최순영 (1994). 서울 시내 일부 국민학교와 중학교 교사의 피로도 비교. 카톨릭대학교 의학부 간호학과 석사학위논문.
- Apples, A., Mulder, P. (1988). Excessive fatigue as a precursor of myocardial infarction. European Heart Journal, 9, 758-764.
- Atkinson, M. (1985). Women and Fatigue. New York: G. P. Putnam.
- Brown, M. A. (1987). Employment during pregnancy : Influences on women's health and social support. Health Care for Women International, 8, 151-167.
- Carpentino, L. (1992). Nursing Diagnosis: Application for Clinical Practice. Philadelphia: J.B. Lippincott Co.
- Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L. (1993). Development of a fatigue scale. Journal of Psychosomatic Research, 37 (2), 147-153.
- Drake, M. L., Verhulst, D. (1988). Physical and psychological symptoms experienced by Canadian women and their husbands during pregnancy and the postpartum. Journal of Advanced Nursing, 13, 436-440.
- Hart, I. K., Freel, M. I., & Milde, F. K. (1990). Fatigue. Nursing Clinics of North America, 25 (4), 967-976.
- Howe, C. L. (1982). Physiologic and Psychosocial assesement in labor. Nursing Clinics of North America, 17(1), 49-56.
- Knuttgen, H. G., Emerson, K. J. R. (1974). Physiological response to pregnancy at rest and during exercise. Journal of Applied Physiology, 36(5), 549-553.
- Lier, D., Manterffel, B., Dilorio, C., & Stalcup, M. (1993). Nausea and fatigue during early pregnancy. Birth, 20(4), 193-197.
- Milligan, R. A., Pugh, L. C. (1995) Fatigue during the childbearing period. Research on Nursing Practice, 33-49.
- Moog, R. (1987). Optimization of shift work : physiological contribution. Ergonomics, 30(9), 1249-1259.
- Mosby's Dictionary of Medical, Nursing and Allied Health (1990). 3rd Ed. St Louis : C.V. Mosby.
- Pearson, R. G. (1957). Scale analysis of fatigue checklist. Journal of Applied Psychology, 41 (3), 186-191.
- Pickard-Holley, S. (1991). Fatigue in cancer patients. Cancer Nursing, 14(1), 13-19.
- Poole, C. J. (1986). Fatigue during the first trimester of pregnancy. JOGNN, 15(5), 375-379.
- Pugh, L. C., Milligan, R. A. (1993). A framework for the study of childbearing fatigue. Advanced Nursing Science, 15(4), 60-70.
- Pugh, L. C., Milligan, R. A. (1995). Patterns of fatigue during childbearing. Applied Nursing Research, 8(3), 140-146.
- Ream, E., Richardson, A. (1996). Fatigue : a concept analysis. International Journal of Nursing Study, 33(5), 519-529.
- Reeves, N., Potempa, K., & Gallo, A. (1991). Fatigue in early pregnancy. Journal of Nurse-Midwifery, 36(5), 303-309.
- Robson, K. M. (1982). An anxious time. Nursing Mirror, 154(9), 14-17.
- Tack, B. (1990). Self-reported fatigue in rheumatoid arthritis-a pilot study. Arthritis Care Research, 3(3), 154-157.

— Abstract —

Key concept : Pregnant women, Fatigue

## Subjective Symptoms of Fatigue in Normal Pregnant women

*Kim, Shin Jeong* \*

The purpose of this study was to identify basic data for the health care of normal pregnant women.

The number of subjects was 779 pregnant women who received prenatal care in two University hospitals. The data, which were collected from June to October, 1998, and used the questionnaire "Symptom Table on Fatigue Perception" designed by the Research Committee of the Industrial Fatigue in Hygienic

Association of Japan Industry. The collected data

were scored by use of means and standard deviations according to the subjective symptoms of fatigue and each item as an independent variable was analysed by t-test and ANOVA test.

The results are as follows :

- 1) Degree of subjective fatigue showed as an average of 1.81. Fatigue as physical symptoms had the highest score with 2.09, followed by neuro-sensory symptoms, 1.69 and psychological symptoms had the lowest score 1.66.
- 2) With the respect to the general characteristics of the subjects, there were statistically significant difference in experience of pregnancy( $t = -2.286, p = .023$ ), wanted pregnancy( $t = -2.935, p = .004$ ), parity( $t = -2.429, p = .015$ ), sleeping time( $F = 3.478, p = .031$ ), and presence of other child( $t = 2.347, p = 0.19$ ).

\* Department of Nursing Science, Hallym University