

## 회음부 불편감 완화를 위한 냉요법과 온요법의 비교연구

남 혜 경<sup>\*)</sup> · 박 영 숙<sup>\*\*)</sup>

### I. 서 론

#### 1. 연구의 필요성

대부분의 산모들은 분만후에 회음부 불편감이 있으며, 특히 회음절개술을 받았을 때 회음부 불편감이 더욱 심하다(Cogan & Edmunds, 1977; Droegemueller, 1980; Goldstein, Lipman & Luebehusen, 1977; Pinkerton & Beard, 1961; Ramler, 1983; Zatuchni & Colombi, 1967). 회음부 불편감으로 인하여 신생아 간호를 직접 수행하기가 어렵고, 모아상호작용에서 애착형성의 장애를 초래하기도 하며(Cogan & Edmunds, 1977; Ramler, 1983), 조기기상(early ambulation)이 지연되어 산후 회복에 영향을 줄 수 있을 뿐만 아니라(Goldstein, Lipman & Luebehusen, 1977), 산욕기 이후 성생활에 지장을 주기도 한다(Cogan & Edmunds, 1977; Droegemueller, 1980; Ramler, 1983).

산후 회음부 불편감은 산모들에게 신체적, 정서적 고통을 주기때문에 산욕기 간호시 중요한 간호문제가 될 수 있다. 이에 간호사는 회음부 불편감의 완화를 위하여 간호중재를 실시하여야 한다.

오래전부터 회음부 불편감의 완화 및 상처치유를 목적으로 온요법, 냉요법, Kegel운동, 국소마취제, 유연제, 진통제 등 다양한 방법들이 이용되어왔다. 이중 온

· 냉요법은 비교적 실시가 용이하며 간호사가 독자적으로 시행할 수 있는 방법으로서 널리 이용되어왔다.

온요법은 혈관을 확장시키고 혈액순환을 촉진하여 통증을 완화시키고 상처치유를 도모하는 반면에, 냉요법은 적용후 즉시 혈관을 수축시켜 출혈을 감소시키고 부종형성을 억제하며, 세포내의 대사과정을 억제하여 염증반응과 부종형성을 감소시킨다. 또한 말초신경내 신경말단의 흥분을 억제하여 국소마취효과를 가져온다.

온·냉요법중 냉요법이 연조직 손상시의 부종과 통증 감소에 효과가 있다는 것은 이미 여러 연구에서 밝혀진 바 있다(Basur, Shephard & Mouzas, 1976; 한태륜, 이춘기, 이진재, 1986). 또한 산과 영역에서도 냉요법이 회음부 불편감의 완화효과가 있다는 연구결과가 몇몇 보고되었다(Droegemueller, 1980; Pinkerton & Beard, 1961; Ramler, 1983). 전통적으로도 연조직 손상 시 손상직후엔 냉요법을 실시하며 손상된 후 24-72시간이 지나면 온요법을 실시해왔다.

그러나 국내에서는 대체로 몸을 따뜻하게 보호해야 한다는 관습 때문에 산모들이 냉요법을 기피하는 경향이 있어서, 현재 회음부 간호로는 주로 회음등과 온좌욕 등 온요법이 실시되고 있으며 냉요법은 거의 실시되지 않는 형편이다. 또한 이들 효과를 연구한 문헌이 거의 없기 때문에 냉요법과 온요법의 회음부 불편감에 대한 효과를 연구할 필요가 있다.

<sup>\*)</sup>서울대학교 병원

<sup>\*\*)</sup>서울대학교 의과대학 간호학과

## 2. 연구의 목적

본 연구자는 회음절개술을 받은 산모들에게 냉요법과 온요법을 실시하여 1) 두 방법의 회음부 불편감의 완화 정도를 비교하고, 2) 불편감 완화지속시간을 규명하며, 3) 대상자의 특성이 이 완화 효과에 영향을 주는지를 파악하고자 한다.

## 3. 가 설

가설 1. 냉요법 실시군이 온요법 실시군보다 회음부 불편감의 점수는 낮을 것이다.

가설 2. 냉요법 실시후 각 시간별 회음부 불편감의 점수는 실시직전의 점수와 차이가 있을 것이다.

가설 3. 온요법 실시후 각 시간별 회음부 불편감의 점수는 실시직전의 점수와 차이가 있을 것이다.

가설 4. 종측방회음절개술군과 종선회음절개술군의 회음부 불편감 점수에는 차이가 있을 것이다.

가설 5. 온요법의 과거경험이 있는 군과 없는 군간의 회음부 불편감 점수에는 차이가 있을 것이다.

## 4. 용어 정의

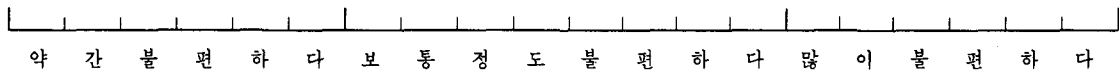
1) 냉요법 ; 얼음주머니를 이용하는 방법으로서, 본 연구에서는 11.7cm×16cm크기의 고무주머니에 3분의 2가량 얼음조각과 물을 채운 후 소독거즈 4장으로 싸서 회음부에 20분간 대주었다.

2) 온요법 ; 회음등을 이용하는 방법으로서, 본 연구에서는 회음부로부터 25-30cm의 거리에서 30watt의 전구를 20분간 비추었다.

3) 회음부 불편감 ; 회음절개 봉합후 회음부에서 느끼는 불유쾌한 감각으로서, 본 연구에서는 산모가 느끼는대로 직접 회음부 불편감의 자가보고척도에 표시하게 하여 측정하였다. 이 척도는 길이 18cm의 수평선을 3등분하여 왼쪽끝에서부터 “약간 불편하다” 6글자, “보통 정도 불편하다” 8글자, “많이 불편하다” 6글자를 기입하고 각 글자위에 점을 찍어 이 점위에 ↓표로 표시하게 했으며, 왼쪽끝을 기준으로 ↓표까지의 길이를 cm로 재서 점수화하였다. 점수의 범위는 0에서 18까지로, 각 회음부 불편감의 점수가 클수록 불편감도 크다는 것의 미한다(그림1 참조).

<그림 1> 회음부 불편감의 자가보고척도

회음부가



## 5. 연구의 제한점

분만후 시간이 경과함에 따라 회음부 부종이 증가하여 불편감도 증가한다는 연구결과(Davidson, 1970)가 있으므로 온·냉요법을 전혀 실시하지 않는 대조군을 두는 것이 완화효과를 규명하는데 필요하나, 윤리적인 측면에서 불가능하여 실시하지 못하였다.

## II. 문헌고찰

### 1. 회음절개술과 회음부 불편감

회음절개술이란 태아의 출산을 원만히 하기 위해 질

출구의 공간을 넓혀주려고 회음체를 외과적으로 절개하는 것으로, 열상빈도를 감소시키고 분만 제2기의 시간을 단축시키는 등의 이점이 있는 반면에, 회음부의 불편감 및 성교시의 통증을 증가시키기도 하며 바람직하지 못한 해부학적 치유결과를 초래하기도 한다. 특히 회음절개술후 수반되는 회음부 불편감은 24-48시간동안 지속되는데(Cogan & Edmunds, 1977), 이는 절개 자체와 염증과정, 또는 부적절한 봉합술에 기인한 것으로 간주되고 있다.

회음절개는 절개 자체뿐만아니라 점막, 근육, 인대 등을 손상시켜 통증을 유발시킨다. 절개통(incisional pain)은 국소적이며 화끈거림(burning), 찌르듯이 아픔(stabbing), 따끔따끔 아픔(pricking) 등으로 표현되

고, 체성통증(pain of somatic origin)은 쑤심(aching)으로 표현되며 다른 부위로 퍼지는 경향이 있다(Sweeney, 1977).

염증과정에서 통증의 요인으로는 기계적 요인과 화학적 요인이 있는데, 기계적 요인이라 할 때 절개 자체를 말하며 절개의 크기와 부위가 세포 및 신경손상의 범위를 결정해준다. 즉 증폭방 회음절개시 절개통이 더 큰 것(Bolles, 1972 ; Bruni & Holt, 1965 ; Cogan & Edmunds, 1977 ; Nenno & Loehfelm, 1973 ; Ramler, 1983)은 종선회음절개에 비해 잘려나간 근육과 신경범위가 넓기 때문이며(Varney, 1980), 열상이 심할수록(Bruni & Holt, 1965 ; Pinkerton & Beard, 1961), 치질정도가 심할수록(Bolles, 1972) 회음부 불편감이 심한 경향이 있다고 한다. 한편 회음절개시 파괴된 세포는 화학물질을 방출하여 불편감을 유발하는데 이것이 화학적 요인이다. 이 화학물질에는 potassium, histamine, serotonin 등이 있으며, 손상부위의 삼출물인 plasma kinin은 혈관 확장 및 혈관침투력의 증대를 통해 부종을 증가시켜 불편감을 유발한다(Sweeney, 1977).

또 회음절개 봉합술이 부적절할 때, 즉 너무 조이는 바느질, 굵은 catgut, 또는 마지막 매듭의 부적절한 위치 등이 회음부 불편감을 유발하며, 봉합시 조직간의 사강(dead space)이 생기면 혈종을 형성하여 통증을 유발하기도 한다(Myles, 1977). Myers(1971)는 회음절개 봉합시 사용하는 catgut자체가 조직내의 염증반응을 유도하여 불편감을 유발하기도 한다고 지적하였다.

각 개인의 통증 지각에는 위와같은 생리적 요인 뿐만 아니라 심리적 요인도 작용하는데, 심리적 요인에는 문화적 배경, 개인의 과거경험 및 인지정도, 현재상황, 그리고 통증으로 인한 득실 등이 속한다(McCaffery, 1979). McCaffery(1979)는 개인의 과거경험 및 적절한 정보는 통증완화의 신념을 형성하여 통증을 감소시키므로, 이때 간호사의 역할이 중요하다고 지적하였다.

또한 문화적 배경 및 통증 표현에 대한 주위사람의 반응 등이 통증 표현에 영향을 미치는데, 몇몇 문화권을 제외하고는 대체적으로 통증을 표현하지 않는 환자가 좋은 환자라고 인식되고 있다 (McCaffery, 1979 ; Sweeney, 1977). McCaffery(1979)는 통증부위가 생식기일 때 그 표현은 더욱 소극적이 된다고 지적하였다. Ramler(1983)는 회음부 통증완화에 대한 연구에서, 통증이란 단어를 사용한 회음부 통증의 자가보고척도를 이용한 결과, 0(no pain)에서 5(extreme pain)까지의 점수중 주로 1(mild pain)과 2(moderate pain)에만 표

시하였고, 대부분의 산모가 통증보다 불편감을 느낀다고 했음을 지적하면서 회음부 불편감이란 단어를 사용하여 도구의 민감도를 높일 것을 제안하였다. 그러나 Ramler는 그의 연구에서 불편감과 통증의 차이를 제시하지 않았고, 대부분의 문헌에서 통증과 불편감을 구별하지 않고 사용하였으며(Bruni & Holt, 1965 ; Danforth & Dignam, 1982 ; Droegemueller, 1980 ; 김정희, 1980), 대체적으로 불편감이 있을 때 은요법과 냉요법을, 통증이 있을때 진통제 사용을 권하였다(Bobak & Jensen, 1984 ; Hellman & Pritchard, 1971 ; Reeder, Mastroianni & Martin, 1980 ; Varney, 1980 ; Ziegel & Cranley, 1978). Pinkerton과 Beard(1961)의 연구에서는 측정도구에서 통증의 크기를 척도화 하는데 강도가 강한 쪽은 통증이라는 단어를 사용하였으며, Bolles(1972)의 연구에서는 0(no discomfort)에서 5(extreme discomfort)의 자가보고척도를 이용하였고, Davidson(1970)의 연구에서도 0(comfortable)에서 3(severe uncomfortable)의 자가보고척도를 이용하였다.

## 2. 회음부 불편감의 완화법

20세기 초까지 회음부 간호는 주로 패드 교환, 배변후 세척 등 회음부 감염을 예방하기 위한 청결에 중심을 두었는데(Davis & Sheekler, 1951 ; DeLee, 1931), 1960년대에 들어와 회음절개술이 보편화됨에 따라(Cogan & Edmunds, 1977) 회음부 불편감의 완화법에 대하여 활발히 논의되면서, 진통제, 회음등, 은좌욕, 냉요법 등이 사용되기 시작하였다(Davis & Rubin, 1962). 그 이후 대부분의 문헌에서 회음부 불편감의 완화법으로 회음등, 은좌욕 또는 냉요법을 권하였으며(Bobak & Jensen, 1984 ; Danforth & Dignam, 1982 ; Hellman & Pritchard, 1971 ; Myles, 1977 ; Reeder, Mastroianni & Martin, 1980 ; Varney, 1980 ; Ziegel & Cranley, 1978), 특히 산욕초기(Droegemueller, 1980 ; Hellman & Pritchard, 1971), 부종이 있을 때(Droegemueller, 1980 ; Varney, 1980), 회음절개의 범위가 크거나 열상이 심할 때(Pinkerton & Beard, 1961 ; Ziegel & Cranley, 1978), 또는 치질이 있을 때(Bobak & Jensen, 1984 ; Varney, 1980 ; Ziegel & Cranley, 1978), 냉요법을 권하였다.

## 약물요법

회음부 통증을 완화시키는 약물요법의 효과에 대해서는 비교적 많은 연구가 이루어졌는데, Bloomfield와 Barden과 Mitchell(1978)은 항염증효과가 있는 ibuprofen을 aspirin과 비교하여 유사한 진통효과가 있음을 증명하였고, Jain과 McMahon과 Ryan과 Unger와 Richard(1978)는 회음부 통증이 심한 경우 aspirin을 단독으로 사용할 때보다 codeine과 병용할 때 진통효과가 더 컸다고 보고하였다. 또한 Bruni & Holt(1965)는 codeine과 비마약성인 ethoheptazine citrate와 aspirin의 효과를 비교하여 3가지 모두 회음부 통증의 완화효과가 비슷하였다고 보고하면서, codeine대신에 비마약성 진통제의 사용을 권하였고, 비마약성인 propoxyphen(Gruber, 1977), butophanol(Levin, Sanzuri, Losada & Caruso, 1978), fenoprofen(Laska & Sunshine, 1981) 등도 codeine과 유사한 진통효과가 있음이 증명되었다. 한편에서는 경구약의 부작용을 감소시키고자, 국소마취제와 corticosteroid를 병용하여 부종감소 및 통증완화를 도모한 연구결과가 보고되었다(Goldstein, Lipman & Luebehusen, 1977 ; Nenno & Loehfelm, 1973).

이와 같이 진통제는 신경 흥분의 전도를 억제하고 부종을 감소시켜 회음부 통증을 완화시키는데, 불편감보다는 대부분 심한 통증시 완화효과가 있으며 부작용을 수반하기도 한다.

## 온요법

온요법의 회음부 불편감 완화효과에 대한 연구로는 Davidson(1970)의 회음부 치유를 평가하는 연구가 있는데, 산후 온좌욕을 1일 3회 7일간 실시한 군과 전혀 실시하지 않은 대조군에게, 회음부 불편감은 0에서 3까지의 불편감 자가보고척도로, 회음부 치유상태는 REEDA(Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation of skin edge)척도로 2주간 측정·비교한 결과, 실험군과 대조군간의 회음부 불편감과 치유상태에는 유의한 차이가 없었다고 보고하였다.

## 냉요법

Pinkerton과 Beard(1961)의 연구에서, 실험군에게는 회음절개의 봉합 직후부터 필요시 3시간마다 얼음주

머니를 이용한 냉요법을 실시하고 대조군에게는 전혀 실시하지 않은 채, 산후 1일째에 환자들이 0-4의 척도에 회음부 불편감을 자가보고하게 한 결과, 실험군이 대조군보다 불편감이 적었으며 부종도 감소되었다고 보고하였으나, 냉요법의 실시시간 및 부종을 평가하는 기준은 제시하지 않았다.

한편 Bolles(1972)는 회음절개 봉합후 2시간동안 얼음주머니를 새것으로 갈아주면서 냉요법을 실시하고, 산후 1일째, 2일째에 회음부 불편감은 0-5의 불편감 척도에 산모가 자가보고하게 하고, 회음부 치유상태는 관찰자가 REEDA척도(Davidson, 1970)로 평가하게 한 결과, 냉요법을 실시하지 않은 대조군에 비하여 부종과 불편감은 감소되었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다고 보고하였다.

## 온요법과 냉요법의 비교

Droegemueller(1980)는 운동경기시의 연조직 손상과 질식분만시의 연조직 손상과의 유사성을 지적하면서 산후 냉좌욕 사용을 주창하였다. 그의 연구에서 산후 24시간동안 얼음조각과 물을 이용한 냉좌욕과 온좌욕을 20-30분간 교대로 실시·비교한 결과, 냉좌욕이 통증완화와 부종 및 혈종감소의 효과를 보였으며, 냉좌욕과 온좌욕 모두 처치후에 즉각적인 통증완화를 가져오나, 온좌욕의 효과가 처치기간에만 있는데 반해 냉좌욕의 효과는 처치후 4시간까지 지속되었다고 보고하였다. 그러나 그는 연구에서 사용한 척도나 통계방법은 제시하지 않았다.

이러한 Droegemueller의 연구결과를 토대로 Ramler(1983)는 온좌욕과 냉좌욕의 회음부 통증의 완화효과를 비교했는데, 통증의 주관적인 특성을 고려하여 상세법을 이용하였다. 즉 대상자를 무작위로 두 집단에 배정하여, 20명에게는 산후 1일째에 온좌욕(36.7-44.4℃)을 먼저 20분간 실시하고 6시간후에 냉좌욕(15.6-18.3℃)을 20분간 실시했으며, 다른 20명에게는 반대의 순으로 실시하면서, 각각의 처치 직전과 직후, 30분후, 1시간후에 0-5의 통증척도에 자가보고하게 한 결과, 냉좌욕이 온좌욕보다 회음부 통증을 더 완화시켰다고 보고하였다. 단 Droegemueller의 연구결과와는 달리 냉좌욕이 온좌욕보다 즉각적인 효과는 크나 30분 이후에는 유의한 지속효과가 없었다고 보고하면서, 냉좌욕에 의한 회음부 통증완화는 즉각적으로 나타나나 온좌욕과의 효과지속의 관점에서는 온좌욕과 유의한 차

이가 없었다고 결론내렸다.

### 3. 온요법과 냉요법의 기전 및 방법

온요법은 혈관확장 및 혈액순환의 촉진을 통하여 세포내의 영양공급 및 노폐물 배설을 촉진하여 통증완화 및 상처치유를 도모한다. 또한 온요법은 신경말단에 선택적으로 작용하여 통증의 역치를 높이고(Lehmann, Warren & Scham, 1974), 결체조직을 이완시키며(Lehmann, Warren & Scham, 1974) 근방추의 민감도를 저하시켜(Ottoson, 1965) 근육경련을 감소시킨다. 반면에 온요법은 급성 연조직 손상시 부종과 출혈을 증가시키며, 48.8℃ 이상의 고온이거나 같은 부위에 30분 이상 적용시, 오히려 통증과 근육경련을 유발하고(Hocutt, 1981) 피부세포를 약화시켜 손상 또는 화상의 위험이 수반된다(Elhart, Firsich, Gragg & Rees, 1978). 이에 감각손상, 출혈경향이나 암, 급성염증시 온요법 사용을 금한다(Lehmann, Warren & Scham, 1974).

회음부의 불편감완화 및 상처치유를 위한 온요법으로는 회음등, 온좌욕 등이 실시되고 있는데, 이중 회음등은 여러문헌에서, 25-30watt 전구를 이용하여 회음부로부터 25-30cm거리에서 20-30분간 실시하며, 1일 2-3회 실시하도록 권장하고 있다(Bobak & Jensen, 1984; Reeder, Mastroianni & Martin, 1980; Ziegel & Cranley, 1978; 김정희, 1980).

냉요법은 즉각적으로 혈관을 수축시켜 출혈과 부종형성을 억제하고(Hocutt, 1981) 세포내의 대사율을 저하시켜 염증반응과 부종형성을 억제하는데(Lehmann & DeLateur, 1982), 이 부종이 바로 회음부 불편감을 유발한다(Droegemueller, 1980; Nenno & Lehfeld, 1973; Zatuchni & Colombi, 1967). 냉요법은 일시적으로 신경말단의 흥분을 억제하여 국소마취효과를 유발하고(Hocutt, 1981; Lehmann, Warren & Scham, 1974), 결체조직의 주요성분인 교원질의 탄도 강화와 점도 감소(Lehmann, Warren & Scham, 1974) 및 근방추의 민감도 저하(Ottoson, 1965)를 통해 근육경련을 감소시킨는데, Ottoson(1965)은 그의 연구에서 이 근육경련의 감소효과가 온보다 냉이 더 크다는 것을 제시하였다. Droegemueller(1980)는 이러한 근육경련의 감소로 인해 회음부 불편감이 완화된다고 주장하였다.

Lehmann과 DeLateur(1982)는 냉요법도 0℃ 이하의 저온이거나 같은 부위에 30분 이상 적용시에는 혈액순환

의 저하로 인한 영양공급의 차단을 초래하며, 심한 경우에는 조직을 파괴하기도 한다는 것을 제시하였다. 냉요법은 감각손상, cold allergy, 고혈압의 과거력이 있는 경우에 금하고 있다(Hocutt, 1981; Lehmann, Warren & Scham, 1974).

Hocutt(1981)의 연구에서 손상후 36시간 이내에서는 냉요법(Cryotherapy)이 온요법보다 효과적임을 밝히면서 냉요법 적용시 신경근육계의 반응단계를 제시하였다. 즉 냉요법 실시후 1-3분내에 차가운 느낌(cold feeling), 2-7분내엔 화끈거리고 쑤심(burning & aching), 5-12분내에 자율적인 온도조절을 위한 혈관이완이 일어난다고 제시하면서, 냉요법의 치료적 효과에 도달하려면 최소한 15분이상 적용해야 한다고 주장하였다. 회음부 불편감의 완화 및 상처치유를 위한 냉요법으로는 얼음주머니, 냉좌욕 및 화학물질을 이용하는 방법 등이 있다. Hocutt(1981)은 그의 연구에서 얼음주머니와 얼음물에 담구기(immersion in ice water)가 가장 안전하고 효과적인 방법으로, 얼음주머니는 동상을 예방하기 위하여 towel로 싸서 2-3분내에 적용 부위가 바뀌도록 문지르는 방법을 추진하였으며, 얼음물에 담그는 것은 심층조직으로의 투과성이 우수하고, 화학물질의 이용은 비경제적이며 효과도 얼음주머니의 40-50%로 10-15분간만 지속된다고 주장하였다. 또한 적용시간은 ice whirlpool시 4-10℃의 물을 이용하여 12-20분간, 얼음주머니 적용시는 15-20분간 실시할 것을 추천하였다. Lehmann과 Warren과 Scham(1974)의 연구에서는 심층조직까지 냉각될때 장기간의 진통효과를 나타내므로 30분정도 적용이 적절하다고 제시하였다. Droegemueller(1980)는 동상을 방지하고자 0℃를 유지하기 위해 냉수와 얼음조각을 병용하였으며, 이 방법을 이용하여 냉요법시의 불유쾌한 신경계 반응기간을 1-2분으로 단축시켰다고 보고하였는데, 이때 적용시간은 20-30분이었다. Licht(1965)도 근육의 과다신장시 얼음주머니를 20분간 2-3번 교환하여 실시하도록 추천하면서, 얼음주머니의 적용 즉시에 피부온도는 30℃이고 1분내에 20-12℃로 저하되며, 얼음주머니를 제거한 후 2분내에 25℃, 10분내에 적용전의 피부온도로 환원되고, 근긴장도는 1시간내지 1시간반 후에 본래대로 환원되며 반사(reflex)는 수시간후에 본래대로 환원되는데, 20분이상 얼음주머니를 적용시에는 제거 1시간후까지 피부온도가 25℃를 유지한다고 하였다. Bobak & Jensen(1984)은 얼음을 넣은 고무주머니를 4시간 간격으로 20분간 적용하도록 권하였고,

Varney(1980)는 Witzch Hazel compress를 4×4 소독 거즈에 싸서 20-30분간 적용하도록 제안하였다.

으며, 나머지 2명은 배뇨관으로 실험도중 다른 온요법을 실시하여, 총 대상자는 40명이었다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 연구대상

본 연구의 자료수집 기간은 1987년 6월23일부터 1987년 8월31일까지의 9주간이며, 대상자는 S병원 산과 병동에 입원한 산모중에서 다음 기준에 의거하여 선택하였다.

- 1) 회음절개 질식분만을 한 산모
- 2) cold allergy, 고혈압의 과거력이 없는 산모(Droegemueller, 1980 ; Hocutt, 1981 ; Lehmann, Warren & Scham, 1974 ; Ramler, 1983).
- 3) 분만시 마취제를 투여받지 않은 산모
- 4) 분만후부터 실험전까지 진통제를 투여받지 않은 산모
- 5) 연구자의 처치에 협조할 수 있는 신체적, 정신적 조건을 갖춘 산모

위의 대상자 선정기준에 의거하여 선택된 50명의 산모중에서 4명이 연구에 참여할 것을 거절하였고, 2명은 첫번째 처치 4시간후에 두번째 처치를 실시하지 못하였고, 2명은 실험도중 산후통 때문에 진통제를 복용하였

<그림 2> 집단별 요법 시행순서

집단	A(n=20)	냉요법 20분간	휴식 4시간	온요법 20분간	휴식 4시간
집단	B(n=20)	온요법 20분간	휴식 4시간	냉요법 20분간	휴식 4시간

냉요법은 11.7cm×16cm크기의 고무주머니에 3분의 2가량 얼음조각과 소량의 물을 채워 0℃를 유지하게 한 후, 소독거즈 4장으로 싸서 배둔위를 취한 산모의 회음부에 20분간 대주었고, 온요법은 배둔위를 취한 산모의 회음으로부터 25cm-30cm의 거리에 30watt의 전구를 설치하여 20분간 불빛이 회음부에 직각으로 비추이게

#### 2. 연구 진행 절차

1) 6명의 산모를 대상으로 예비실험을 하여, 회음부 불편감 점수의 측정시기를 처치 직후, 30분후, 2시간후, 4시간후로 결정하였으며, 고무주머니의 3분의 2가량 얼음조각과 소량의 물을 채운 경우에 처치 20분간 얼음이 계속 녹는 상태인 0℃를 유지함을 확인하였고, 소독거즈 4장으로 싸낸 경우에 "시리다"라는 불편감 호소가 없으면서 처치 2분 이내에 "얼얼하다"는 반응을 나타냄을 확인하였다.

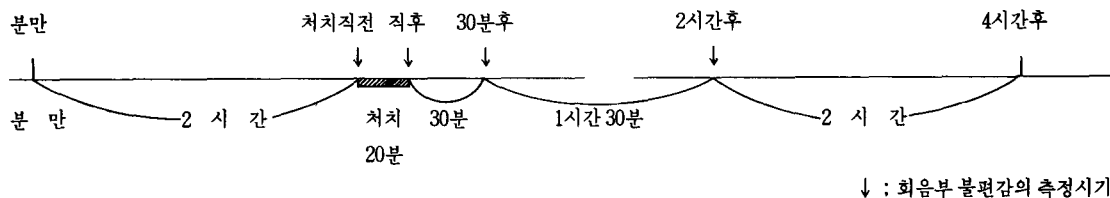
2) 대상자 선정기준에 의거하여 선택된 산모들에게 연구목적을 설명하고 동의를 얻은 후 무작위로 두 집단(A·B)에 배정하였다.

3) 환경의 변화를 최소화하고자 분만실에서 병실로 이동한 후인 분만후 2시간이 경과한 때에 실험을 시작하였다. 한 집단(A) 20명에게는 냉요법을 20분간 실시하고 4시간후에 온요법을 20분간 실시하였으며, 다른 집단(B) 20명에게는 반대의 순으로 온요법을 20분간 실시하고 4시간후에 냉요법을 20분간 실시하였다(그림2 참조).

하였다.

4) 회음부 불편감은 각 처치 직전과 직후, 30분후, 2시간후, 4시간후에 연구대상자가 느끼는대로 직접 회음부 불편감의 자가보고 척도(그림1)에 표시하게 하였다(그림3 참조).

<그림 3> 처치시간 및 회음부 불편감의 측정간격



5) 부수적으로 회음부 부종도 각 불편감 측정시 함께 관찰되었는데, 연구자와 관찰자 1인이 동의한 경우에만 감소 또는 증가라고 판정하였다. 또한 실험종료후 “회음등과 얼음주머니 중 어느 것이 더 좋았습니까?”라는 질문을 통해 온·냉요법에 대한 산모의 반응을 조사하였다.

3. 자료 처리 방법

수집된 자료의 처리방법은 일반적 특성에 대해서는 백분율로, 두 처치군간의 회음부 불편감의 차이는 t-test로, 각 처치시 시간의 경과에 따른 회음부 불편감의 변화는 paired t-test를 이용하여 분석하였다. 또한 회

음절개술의 종류와 온요법의 과거경험의 처치효과에 대한 영향은 t-test를 이용하여 분석하였다.

IV. 연구결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 평균연령은 27세(±2.29)였고, 교육수준은 고졸이상이 전체의 95%이었다. 대상자의 출산력은 초산이 31명으로 전체의 77.5%였으며, 신생아의 평균체중은 3.23kg(±0.43)이었고, 분만 형태는 흡입분만, 감자분만 등 기계분만이 전체의 60%이었다<표1 참조>.

<표1> 대상자의 일반적 특성

		수	%
연 령	20-24세	3	7.5
	25-29세	29	72.5
	30-35세	8	20
학 력	중 졸	2	5
	고 졸	24	60
	대졸이상	14	35
출산력	초 산	31	77.5
	경 산	9	22.5
신생아체중	2.49kg 이하	2	5
	2.50-3.99kg	36	90
	4.00kg 이상	2	5
질식분만형태	자연분만	16	40
	기계분만	24	60

회음부 불편감의 정도 및 그 완화와 관련된 산과적 특성을 보면, 대상자중 28명(70%)이 중측방 회음절개술을 받았으며 12명이 종선 회음절개술을 받았다. 열상 정도는 1도 열상이 1명, 3도 열상이 2명이었고, 치질 정도는 경증이 2명이었다. 과거에 온요법을 받았던 산모가 10명이었고 나머지 30명(75%)은 온요법을 받은적이 없었다<표2 참조>.

가설검증을 하기 전에 처치효과가 각 처치순서에 무관한지를 검증하기 위하여, 냉요법을 먼저 실시한 군(A)과 온요법을 먼저 실시한 군(B)<그림2 참조>간의 각 처치시의 시간별 회음부 불편감의 점수를 t-test로 비교해본 결과, 유의한 차이가 없었다<표3 참조>.

가설 1

“냉요법실시군이 온요법실시군보다 회음부 불편감의 점수가 낮을 것이다”라는 가설을 t-test를 이용하여 검증해본 결과, <표4>에서 보는 바와 같이 처치 직전의 불편감 점수는 냉요법군이 7.97, 온요법군이 7.11로 유의한 차이가 없었고, 처치 직후에서 냉요법군이 5.29, 온요법군이 6.91로 유의한 차이가 없었으나, 처치 30분후에는 냉요법군이 5.73, 온요법군이 7.61로 유의한 차이가 있었고, 처치 2시간후에는 냉요법군이 5.89, 온요법군이 7.98로 유의한 차이가 있었으며, 처치 4시간후에는 냉요법군이 6.49, 온요법군이 8.24로 유의한 차이가 없었다. 즉 처치 30분후와 2시간후의 결과는 5% 유의수준에서

〈표2〉 회음부 불편감과 관련된 산과적 특성

		수
회음절개술의 종류	중축방	28
	중선	12
열상정도	1도	1
	2도	0
	3도	2
	경관열상	0
치질정도	경증	2
	중증	0
은요법의 과거경험	무	30
	유	10

〈표3〉 처치순서에 따른 회음부 불편감의 정도 비교

	A군 (n=20)		B군 (n=20)		t값	
	평균	표준편차	평균	표준편차		
냉요법 실시	직전	7.39	4.74	8.55	3.60	-0.87
	직후	5.51	4.60	5.06	3.81	0.34
	30분후	5.08	4.47	6.38	3.71	-1.00
	2시간후	5.08	4.57	6.70	3.40	-1.28
	4시간후	7.00	4.98	5.99	4.42	0.68
은요법 실시	직전	7.00	4.98	7.21	3.81	-0.15
	직후	6.78	5.03	7.05	3.65	-0.20
	30분후	6.80	4.56	8.41	3.70	-1.23
	2시간후	7.23	4.28	8.74	3.57	-1.21
	4시간후	7.94	4.28	8.55	3.61	-0.49

p<0.05

A군 : 냉요법을 먼저 실시한 집단

B군 : 은요법을 먼저 실시한 집단

가설 1을 지지하였으나 처치 직후와 4시간후의 결과는  
가설 1을 지지하지 못했다(표4, 그림4 참조).

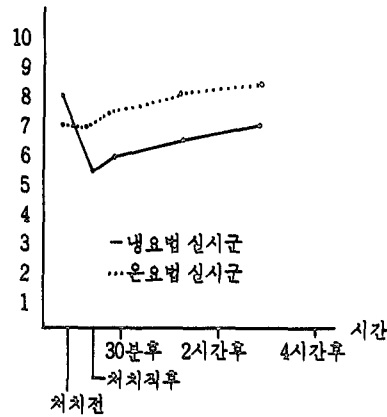
〈표4〉 각 시간별 두 처치군간의 회음부 불편감의 정도 비교

	냉요법군(n=40)		은요법군(n=40)		t값	
	평균	표준편차	평균	표준편차		
처치	직전	7.97	4.20	7.11	4.38	0.90
	직후	5.29	4.18	6.91	4.34	-1.71
30분후		5.73	4.11	7.61	4.18	-2.03*
	2시간후	5.89	4.06	7.98	3.96	-2.33*
4시간후	6.49	4.67	8.24	3.92	1.82	

\*p<0.05



〈그림 4〉 각 처치후 시간의 경과에 따른 회음부 불편감 점수의 변화  
회음부 불편감 점수



가설 2

“냉요법 실시후 각 시간별 회음부 불편감의 점수는 실시 직전의 점수와 차이가 있을 것이다”라는 가설을 paired t-test를 이용하여 검증해본 결과, 처치 직후의 불편감 점수는 5.29, 30분 후는 5.73, 2시간후는 5.89로, 처치 직

전의 점수인 7.97과 1% 유의수준에서 유의한 차이가 있었으며, 처치 4시간후의 불편감의 점수는 6.49로 처치 직전의 점수와 5% 유의수준에서 유의한 차이가 있었다. 이에 가설 2는 지지되었다(표5, 그림4 참조).

〈표 5〉 냉요법 실시 전과 후 시간의 경과에 따른 회음부 불편감의 변화

	처치직전	직 후	30분후	2시간후	4시간후
평균(n=40)	7.97	5.29	5.73	5.89	6.49
표준편차	4.20	4.18	4.11	4.06	4.67
t 값		4.61**	4.67**	4.80**	2.50*

\*p<0.05  
\*\*p<0.01

가설 3

“온요법 실시후 각 시간별 회음부 불편감의 점수는 실시 직전의 점수와 차이가 있을 것이다”라는 가설을 paired t-test를 이용하여 검증해본 결과, 처치 직후의 간

편감 점수는 6.91, 30분 후는 7.61, 2시간후는 7.98, 4시간후는 8.24로, 처치 직전의 불편감 점수인 7.11과 유의한 차이가 없었다. 이에 가설 3은 기각되었다(표6, 그림 4 참조).

〈표 6〉 온요법 실시 전과 후 시간의 경과에 따른 회음부 불편감의 변화

	처치직전	직 후	30분후	2시간후	4시간후
평균(n=40)	7.11	6.91	7.61	7.98	8.24
표준편차	4.38	4.34	4.18	3.96	3.92
t 값		0.81	-1.38	-1.75	-1.96

p<0.05

**가설 4**

“중측방회음절개술군과 종선회음절개술군간의 회음부 불편감 점수에는 차이가 있을 것이다”라는 가설을 t-test를 이용하여 검증해본 결과, 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 가설 4는 기각되었다(표7 참조).

**가설 5**

“은요법의 과거경험이 있는 군과 없는 군간의 회음부 불편감 점수에는 차이가 있을 것이다”라는 가설을 t-test를 이용하여 검증해본 결과, 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 가설 5는 기각되었다(표8 참조).

**〈표 7〉 회음절개술 종류에 따른 각 처치시의 회음부 불편감 정도 비교**

	중측방 회음절개술(n=28)		종선 회음절개술(n=12)		t값	
	평균	표준편차	평균	표준편차		
냉요법 실시	직전	8.13	4.01	7.60	4.77	0.36
	직후	5.47	4.30	4.85	4.02	0.43
	30 분후	6.06	4.36	4.94	3.50	0.79
	2시간후	6.06	4.23	5.48	3.78	0.41
	4시간후	6.10	5.06	6.02	3.78	0.41
은요법 실시	직전	7.11	4.54	7.10	4.15	0.00
	직후	6.84	4.49	7.08	4.15	-0.16
	30 분후	7.71	3.86	7.38	5.03	0.23
	2시간후	8.27	3.47	7.31	5.04	0.69
	4시간후	8.52	3.69	7.60	4.50	0.67

p<0.05

**〈표 8〉 은요법의 과거경험 유·무에 따른 각 처치시의 회음부 불편감의 정도 비교**

	은요법 경험무(n=30)		은요법 경험유(n=10)		t값	
	평균	표준편차	평균	표준편차		
냉요법 실시	직전	8.58	3.99	6.15	4.49	1.61
	직후	5.41	4.35	4.93	3.79	0.31
	30 분후	6.15	4.18	4.45	3.80	1.14
	2시간후	6.33	4.13	4.55	3.72	1.21
	4시간후	6.73	4.65	5.78	4.92	0.56
은요법 실시	직전	7.47	4.33	6.03	4.56	0.90
	직후	7.16	4.44	6.18	4.15	0.62
	30 분후	7.98	4.30	6.48	3.78	0.99
	2시간후	7.98	4.13	7.98	3.64	0.01
	4시간후	8.43	3.86	7.70	4.26	0.50

p<0.05

**회음부 부종 및 은·냉요법에 대한 선호도**

회음부 부종의 감소는 냉요법 실시 직후에 연구대상자 40명중 20명에게서 관찰되었고, 은요법 실시후에는 관찰되지 않았다. 오히려 은요법 실시 직후에 40명중 2

명에게서 회음부 부종이 증가한 것이 관찰되었다.

실험종료후 은·냉요법에 대한 선호도는 대상자 40명중 22명이 냉요법을 선호하였고, 9명이 은요법을 선호하였으며, 나머지 9명은 둘다 비슷하다고 대답하였다.

## V. 논 의

본 연구결과, 냉요법과 온요법을 각기 20분간 적용한 후 즉시 회음부 불편감의 완화효과간에는 유의한 차이가 없었으나, 처치 완료후 30분에서 2시간까지는 냉요법이 온요법보다 완화효과가 더 컸다.

Droegemueller(1980)의 연구에서는 온좌욕과 냉좌욕 둘다 즉각적인 통증완화효과가 있었으며, 온좌욕은 실시하는 동안에만 완화효과가 있었던 반면 냉좌욕의 효과는 처치후 4시간까지 지속되었다고 보고하였다. Ramler(1983)의 연구에서는 즉각적인 통증완화 효과는 냉좌욕이 더 크나 처치 30분후부터는 온좌욕과 유의한 차이가 없었다고 보고하였다. 이와같이 상반된 결과는 두 연구에서 사용한 수온의 차에 기인한 것으로 간주된다. Droegemueller는 연구에서 냉요법시 얼음조각과 물을 병용하여 사용한 반면, Ramler 연구에서는 15.6-18.3℃의 물을 사용하였는데, Hocutt(1981)은 장기간의 효과지속을 위해서는 더 낮은 온도가 필요하다고 주장하였다. 이에 본 연구에서는 고무주머니의 3분의 2에 얼음조각과 물을 넣어 적용 20분 동안 계속 얼음이 녹는 상태를 유지하게 하여 장기간의 완화효과 및 부작용방지를 도모했다. 냉요법과 온요법의 완화지속시간을 규명하고자 불편감 점수를 각 시간별로 검증한 결과, 본 연구에서는 Droegemueller의 연구결과와 마찬가지로 냉요법과 온요법간의 실시 직후 불편감 완화효과에는 유의한 차이가 없었으나 처치완료후 30분에서 2시간까지는 냉요법이 온요법보다 더 큰 완화효과가 있었다.

본 연구에서 Ramler의 연구결과와는 달리 즉각적인 불편감 완화효과에 유의한 차이가 없었던 것은 온요법도 유의한 정도는 아니나 어느정도 불편감을 완화시켰기 때문으로 간주되며, 이는 냉요법과 온요법 모두가 신경말단에 선택적으로 작용하여 통증의 역치를 높이고, 교원질의 긴장과 근방추의 민감도를 저하시켜 근육경련을 완화시키기(Lehmann, Warren & Scham, 1974; Ottoson, 1965) 때문인 것으로 해석할 수 있다. Ottoson(1965)은 온요법보다 냉요법이 근육경련의 감소효과가 크다고 주장하였는데, 이는 본 연구에서 Droegemueller(1980)의 연구결과와는 달리 처치직후 온요법의 완화효과는 유의하지 않은 반면 냉요법의 완화효과는 유의하였던 것을 설명해 준다.

또한 Ramler의 연구결과와는 달리 처치 30분에서 2시간까지 냉요법의 완화효과가 온요법보다 유의하게 컸

던 것은, 두 연구에서의 냉요법의 수온 차이뿐만아니라 Ramler이 연구에서는 통증이란 단어를 이용한 0-5의 척도를 사용한 반면 본 연구에서는 0-18까지의 불편감이란 단어를 이용한 구슬평정척도를 사용하여 도구의 민감도가 더 높았기 때문이라고 생각할 수 있다.

회음부 불편감의 완화효과가 냉요법에서 장시간 있는 것은 부종 감소의 효과(Bumgardner & Zatuchni, 1965; Droegemueller, 1980; Nenno & Loehelm, 1973; Zatuchni & Colombi, 1967)라고 볼 수 있는데, 본 연구에서 각 회음부 불편감 측정시 회음부 부종도 함께 관찰하였는바, 냉요법 실시 직후에 대상자 40명중 20명에게서 부종 감소가 있었고, 온요법 실시 직후에는 부종 감소가 없었으며 오히려 대상자 40명중 2명에게서 부종이 증가되었다. 이는 냉요법의 부종감소효과가 불편감을 완화시킬 것이며, 분만직후 온요법은 오히려 회음부 부종을 증가시켜 통증을 유발할 것이란 Droegemueller(1980)의 주장을 뒷받침해준다.

회음부 불편감의 정도 및 완화에 관련된 것으로 간주되는 산과적 특성중에서 열상정도 및 치질정도가 심한 경우 대부분 분만후의 진통제 투여로 인하여 본 연구대상에서 제외되었기 때문에 그 수가 적어 통계적인 검증은 하지 못하였다. 회음절개술의 종류와 온요법의 과거 경험은 냉요법과 온요법의 처치효과에 영향을 주지않음이 검증되었으며, 이는 회음절개술이나 온요법의 과거 경험에 상관없이 냉요법의 효과가 더 크다는 것을 입증하였다.

대상자로 선정되었으나 연구참여를 거부한 4명중 2명이 냉요법을 거절하여 대상에서 제외되었다. 연구대상자 40명에게 냉요법 실시전에 이에 대한 자신의 느낌을 조사했는데 그중 5명만이 냉요법에 대한 편견이 없다고 하였다. 그러나 실험종료후 그들의 반응은 40명중 22명이 냉요법을 선호하였고 9명이 온요법을 선호하였으며 나머지 9명은 둘다 비슷하다고 하여, 전반적으로 냉요법에 대해 긍정적인 평가를 하였다.

산모의 회음부 불편감을 18cm의 도표평정척도로 측정한 결과, 분만 2시간후에 평균 7.39, 8.53정도 불편감의 정도가 그리 심하지 않았는데, 이는 회음부 불편감이 심한 경우 대부분 진통제를 투여받아 대상에서 제외되었기 때문이라고 생각되며, McCaffery(1979)가 지적한대로 통증을 극소화하는 것이 좋은 환자라는 인식과 통증부위가 회음부이기 때문에 표현이 소극적인 경향때문이라고 생각할 수 있다. 처치전 불편감의 점수가

비교적 낮으므로 그 이하로 불편감을 감소시키는 것은 그리 쉽지 않은데도 불구하고 냉요법이 온요법보다 회음부 불편감의 완화효과가 더 크다는 것이 검증되었고, 냉요법에 대한 산모들의 반응도 긍정적이었다는 것을 알수 있었다.

산후 냉요법에 대한 편견을 버리고 냉요법이 회음부 불편감의 완화에 효과적인 방법임을 인식하여, 산모들에게 냉요법의 효과에 대한 적절한 정보를 제공하고 회음절개술후 온요법대신에 냉요법을 실시하도록 권장함으로써, 회음부 불편감 완화 및 조속한 상처치유를 도모하도록 노력해야겠다.

## VI. 결론 및 제언

### 1. 결 론

본 연구는 냉요법과 온요법 실시후에 회음부 불편감의 완화효과를 비교함으로써, 더 효과적인 불편감 완화법을 제시하고자 시도하였다.

1987년 6월23일부터 8월31일까지 S병원 산과병동에 입원한 산모중 회음절개술을 받은 40명을 선정하여, 무작위로 20명의 한 집단에게 분만 2시간후 냉요법을 20분간 실시하고 4시간후에 온요법을 20분간 실시했으며, 20명의 다른 집단에게는 반대의 순으로 실시하였다. 회음부 불편감은 산모가 자가보고척도에 처치직전과 처치후 각 시간별로 표시하게 하였다.

수집된 자료를 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 냉요법의 회음부 불편감 완화효과는 처치완료 직후에 온요법과 차이가 없었으나 처치완료후 30분에서 2시간까지는 냉요법이 온요법보다 효과가 더 컸다.

2) 온요법은 실시 직후부터 4시간후까지 유의한 완화효과가 없었던 반면에, 냉요법은 실시 직후부터 4시간후까지 유의한 완화효과가 있었으며 처치후 4시간후에는 그 완화정도가 감소되었다.

3) 회음절개술의 종류나 온요법의 과거경험이 냉요법의 불편감 완화효과에 영향을 주지 않았다.

### 2. 제 언

1) 냉요법의 적정 실시시간 및 실시간격을 제시하기 위한 시계열 연구가 필요하다.

2) 냉요법의 회음부 상처치유효과에 대한 연구가 필

요하다.

## 참 고 문 헌

- 김정희, 조길자, 모성간호학, (1st ed.). 장학사, 1980.
- 한태륜, 이춘기, 이진재, 국소냉각요법이 연부조직 좌상에 미치는 효과, 대한스포츠의학회지, 1986, 4(2).
- Basur, R.L., Shephard, E. and Mouzas, G.L. A Cooling Method in the Treatment of Ankle Sprains, *The Practitioner*, 1976, 216, 708-711.
- Bloomfield, S.S., Barden, T.P. and Mitchell, J. Comparative Efficacy of Ibuprofen and Aspirin in Episiotomy Pain, *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 1974, 15(6), 565-570.
- Bobak, M.I. and Jensen, D. *Essentials of Maternity Nursing*. St. Luis : the C.V. Mosby Comp., 1984.
- Bolles, N.C. Postpartum Perineal Comfort, s thesis, University of Utah, 1972.
- Bruni, J.R. and Holt, R.E. Controlled Double-blind Evaluation of Three Analgesic Medications for Postpartum Discomfort, *Obstetrics and Gynecology*, 1965, 25(1), 76-81.
- Burgardner, H.D. and Zatuschni, G.I. Prevention of Episiotomy Pain with Oral Chymotrypsin, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1965, 92, 514-517.
- Cogan, R. and Edmunds, E.P. The Unkindest Cut? *Temporary Obstetrics and Gynecology*, 1977, 19 (April), 55-59.
- Danforth, D.N. and Dignam, W.J. *Obstetrics and Gynecology*(4th ed.). Philadelphia : Harper and Row Publ., 1982.
- Davidson, N. Healing of the Perineum, Master's thesis, University of Utah, 1970.
- Davis, M.E. and Rubin, R. *Obstetrics for Nurses*(17th ed.). Philadelphia : W.B. Saunders Comp., 1962.
- Davis, M.E. and Sheekler, C.E. *DeLee's Obstetrics for Nurses*(15th ed.). Philadelphia : W.B. Saunders Comp., 1951.
- DeLee, J.B. *Obstetrics for Nurses*(9th ed.), Phi-

- Philadelphia : W.B. Saunders and Co., 1931.
- Droegemueller, W. Cold Sitz Baths for Relief of Postpartum Perineal Pain, *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 1980, 23(4), 1039-1043.
- Elhart, D., Firsich, S.C., Gragg, S.H. and Rees, O. M. *Scientific Principles in Nursing(8th ed.)*. St. Louis : the C.V. Mosby Comp., 1978.
- Goldstein, P.J., Lipman, M. and Luebehusen, J. A Controlled Clinical Trial of Two Local Agents in Post-episiotomy Pain and Discomfort, *Southern Medical Journal*, 1977, 70, 806-808.
- Gruber, C.M. Codeine and Propoxyphen in Postepisiotomy Pain, A Two-dose Evaluation, *JAMA*, 1977, 237(25), 2734-2735.
- Hellman, L.M. and Pritchard, J.A. *Williams Obstetrics(14th ed.)*. New York : Appleton-Century Croft, 1971.
- Hocutt, J.E. Cryotherapy, *American Family Physician*, 1981, 23, 141-149.
- Jain, A.K., McMahan, F.G., Ryan, J.R., Unger, D. and Richard, W. Aspirin and Aspirin-caffeine in Postpartum Pain Relief, *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 1978, 24, 69-75.
- Laska, E.M. and Sunshine, A. Fenopropfen and Codeine Analgesia, *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 1981, 29, 606-619.
- Lehmann, J. and DeLateur, B. *Therapeutic Heat and Cold(3rd ed.)*. Baltimore : Williams and Wilkins, 1982.
- Lehmann, J., Warren, C. and Scham, S. Therapeutic Heat and Cold, *Clinical Orthopedics and Related Research*, 1974, 99, 207-245.
- Levin H.M., Sanzuri, N.P., Losada, M. and Caruso, F.S. Doubleblind Oral Analgesic Study of Butophanol in Episiotomy Pain : A Comparison with Codeine and Placebo, *Journal of International Medical Research*, 1978, 6(1), 24-33.
- Licht, S. *Therapeutic Heat and Cold(2nd ed.)*. Connecticut : Elizabeth Licht, 1965.
- McCaffery, M. *Nursing Management of the Patient with Pain(2nd ed.)*. Philadelphia : J.B. Lippincott Co., 1979.
- Myer, M.B. Sutures and Wound Healing, *American Journal of Nursing*, 1971, 71(8), 1725-1727.
- Myles, M.F. *A Textbook for Midwives(7th ed.)*. London : Churchill Livingstone, 1977.
- Nenno, D.J. and Loehfelm, G. Clinical Trial of a Topical Foam for Episiotomies, *Medical Times*, 1973, 101, 123-125.
- Ottoson, D. The Effects of Temperature on the Isolated Muscle Spindle, *Journal of Physiology*, 1965, 180, 636-648.
- Pinkerton, J.H. and Beard, R.W. Ice-packs after Episiotomy, *British Medical Journal*, 1961, 27 (May), 1536-1537.
- Ramler, D.A. A Comparison of Cold and Warm Sitz Baths for Relief of Postpartum Perineal Pain, Master's thesis, University of Illinois, 1983.
- Reeder, S.J., Mastroianni, L. and Martin, L.L. : *Maternity Nursing(14th ed.)*. Philadelphia : the J.B. Lippincott Comp., 1980.
- Sweeney, S.S. Pain associated with Surgery, *Pain : A Source Book for Nurses and Other Health Professionals(1st ed.)*. Boston : Little Brown and Comp., 1977.
- Varney, H. *Nurse-Midwifery*, Boston : Blackwell Scientific Publ., 1980.
- Zatuchni, G.I. and Colombi, D.J. Bromelains Therapy for the Prevention of Episiotomy Pain, *Obstetrics and Gynecology*, 1967, 29(2), 275-278.
- Ziegel, E.E. and Cranley, M.S. *Obstetric Nursing(7th ed.)*. New York : Macmillan Publ, 1978.

– Abstract –

## A Study on Comparisons of Ice Bag and Heat Lamp for the Relief of Perineal Discomfort.

*Nam, Hye Kyung\* · Park, Young Sook\*\**

Perineal discomfort from episiotomy continues to be a problem for many postpartum women.

The purposes of this study were to compare the effect of ice bag and heat lamp for the relief of perineal discomfort and to identify the sustaining time of each effect.

Forty women took ice bag and heat lamp with random assignment of initial therapy. Women rated the degree of perineal discomfort before and after each therapy and at half-hour, two-hour and four-hour intervals after each therapy. A discomfort scale, 18cm graphic rating scale, was used.

The results of the study were as follows :

1. The ice bag group showed significantly lower discomfort score than the heat lamp group at the half-hour and two-hour intervals after therapy.

2. The ice bag group showed significantly lower discomfort score for 4hrs after than before therapy, but the heat lamp group did not show significantly lower discomfort score.

3. Neither the type of episiotomy nor the previous experience of heat therapy influenced on the effect of ice bag relieving the perineal discomfort.

Therefore ice bag was significantly more effective in relieving perineal discomfort than heat lamp. Subjective responses of patients who took both therapy were very favorable toward ice bag.

I suggested that nurses should provide women with adequate information about the use of ice bag and encourage to apply ice bag instead of heat lamp after episiotomy in order to promote the relief of perineal discomfort and the healing of perineal wound.

---

\*Seoul National University Hospital.

\*\*Dept. of Nursing, College of Medicine, Seoul National University.