

손맛사지가 방사선요법을 받는 암환자의 불안에 미치는 영향

박 미 성* · 서 문 자**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

국내외적으로 1970년대부터 암발생율이 꾸준히 증가하여 왔으며 1991년에는 암이 국내 5대 사인 중 2위를 차지하였다(김, 1993 ; 맹 & 이, 1987). 최근에는 진단 및 치료기술의 발달로 암환자의 생존율이 증가되고 있으나 암은 현대의학이 아직 해결하지 못한 질병중 대표적인 것으로 암진단은 곧 죽음을 의미하는 것으로 받아들여지고 있다. 암은 질병자체의 고통뿐만 아니라 치료로 인한 부작용과 불편감을 감수해야 하고 계속적으로 치료에 적극 참여해야 하는 과정이기 때문에 환자는 심한 스트레스를 경험하게 된다. 또한, 가족이나 친구로부터의 소외감, 상실감, 의존성 등으로 인해 심리적인 위기를 경험하게 된다(김, 1990 ; 한 외, 1986).

암의 치료방법으로는 외과적 수술, 항암화학요법, 방사선요법, 면역요법이 있는데, 이들 중 방사선요법은 고에너지의 이온화된 광선을 사용하여 세포의 DNA에 손상을 주어 세포의 재생력을 파괴시키는 방법으로, 총 조사량을 적은 양으로 나누어 치료하는 분할요법을 이용하는데 하루 150-200 centigrays의 상용량을 1주에 5일씩 5-8주간을 실시한다(김 외, 1988 ; 한 외, 1986 ; Lewis & Levita, 1988).

그러므로, 일단 방사선요법을 받게 되면 환자는 일정한 치료기간동안 방사선 치료실을 방문하게 된다. Peck과 Boland(1977)에 의하면, 암환자들은 방사선치료란 암을 완전히 제거할 수 없으며, 수술이 불가능함을 의미하는 것으로 받아들이고 있어서 심한 불안과 우울을 경험하며 이는 방사선치료가 진행됨에 따라 더욱 증가된다고 하였다.

방사선치료가 진행됨에 따라 환자들은 피곤함, 갈증, 식욕저하, 미각상실, 오심, 탈모, 피부충혈 등의 신체적 불편감이 나타나고, 또 매일 통원 치료를 받아야하는 어려움으로 환자들의 스트레스와 부담감이 더욱 많아진다(Peck & Boland, 1977). 이러한 심리적 스트레스는 불안을 비롯하여 두려움, 분노, 좌절, 질투, 혐오 등의 부정적인 정서를 가져오며(Lazarus & Folkman, 1984), 이러한 정서가 장기간 지속되면 기분(mood)이 좋고 나쁨으로 표현된다(Scott & Oberst, 1980). 특히, 암환자에게 스트레스로 인해 나타나는 부정적인 정서는 암환자의 문제해결능력을 저하시켜 병의 경과에도 영향을 미친다(고 & 김, 1990).

또한, 방사선치료를 받기 위해 대기실에서 기다리는 환자들은 대부분 불안한 상태로 지루하고 무료하거나 스트레스가 높아지는 것을 관찰할 수 있다. Peck과 Boland(1977)에 의하면, 이들은 치료를 기다리는 동안에 다른 사람들과 상호작용이 거의 없으며, 함께 치료를

* 적십자간호전문대학 조교

** 서울대학교 간호대학 교수

받던 사람이 사망한 경우 두려움은 더욱 증가된다고 하였다.

그러므로, 스트레스 관리를 통해 방사선 치료실에서 치료를 기다리는 동안에 환자의 불안을 감소시켜 좀 더 이완되고 심적으로 안정된 상태에서 치료를 잘 받을 수 있도록 도움을 줄 수 있는 간호중재의 개발이 시급히 요구된다.

불안한 환자의 스트레스 관리를 위한 간호중재는 다양하다(Snyder, 1993, a). 이 중 맞사지는 오래전부터 다양한 상황에서 사용되어온 간호방법으로 알려져 있다(Avakyan, 1990; Fakouri & Jones, 1987; Feltham, 1991; Messi, 1989; Snyder, 1993, a; Theil, 1975; Trevelyan, 1989).

맞사지는 치료목적으로 연조직을 자극하는 손의 움직임 혹은 조직의 움직임에 의미하며, 조직과 근육의 혈액순환을 자극하여 이완을 증진시키고 스트레스를 감소시킨다. 또한 맞사지는 접촉을 통하여 간호사-환자 사이의 관계를 증진시키는 비언어적 의사소통 수단으로 대인관계를 지지한다(Michelsen, 1978; Simpson, 1991; Sims, 1986; Snyder, 1993, a, b; Temple, 1967; Wolff 외, 1983).

맞사지는 그 방법과 부위에 따른 효과에 대하여 다양하게 연구하여 왔다(Bauer & Dracup, 1987; Barr & Taslitz, 1970; Fraser & Kerr, 1993; Ferrell-Torry & Glick, 1993; Tyler, 1990).

Snyder(1993, b, c)는 스웨덴 맞사지에 근거하여 손맞사지를 개발하여 진행성 치매환자에게 실시하였던바 환자들의 불안행동과 맥박이 감소되고 이완되었음을 보고하였다. 손은 이해와 공감을 전달하기 위해 가장 많이 사용하는 신체부위로서 손맞사지는 접촉을 통하여 짧은 시간에 비침해적으로 환자를 이완시키므로 손쉽게 배워서 간호실무에 적용할 수 있는 매우 유용한 간호중재라고 하였다.

지금까지 국내에서는 방사선치료를 받는 암환자의 불안경감을 위한 맞사지의 효과에 대한 연구가 전혀 없는 실정이므로, 이에 본 연구자는 간호중재전략으로 방사선치료를 받고 있는 암환자에게 손맞사지를 실시하여 그 효과를 파악하고자 본 연구를 계획하였다.

2. 연구의 목적

이 연구는 방사선치료를 받기 위해 정기적으로 치료방사선과를 방문하는 암환자에게 불안을 감소시킬 목적

으로 손맞사지를 실시하여 간호중재로 활용하기 위함이다.

가 설

1. 손맞사지를 받은 환자의 혈압, 맥박은 손맞사지를 받지 않은 환자의 혈압, 맥박보다 낮아질 것이다.
2. 손맞사지를 받은 환자의 혈압, 맥박의 변화량은 손맞사지를 받지 않은 환자의 혈압, 맥박의 변화량보다 클 것이다.
3. 손맞사지를 받은 환자의 상태불안은 손맞사지를 받지 않은 환자의 상태불안보다 낮을 것이다.
4. 손맞사지를 받은 환자의 기분은 손맞사지를 받지 않은 환자의 기분보다 좋을 것이다.

3. 용어의 정의

1. 손맞사지 : 맞사지의 일종으로, Snyder(1993, b)가 스웨덴 맞사지에 근거하여 작성한 프로토콜에 따라 대상자의 양 손에 각각 5분씩 교대로 실시한다.
2. 스트레스 지각 : 방사선치료를 받고 있는 암환자가 치료와 관련된 스트레스를 지각하는 정도를 의미하는 것으로 단일 문항을 5점척도로 측정된 것이다.
3. 불안 : Spielberger에 의해 개발된 상태불안 점수를 의미하는 것으로 최하 20점에서 최고 80점으로 점수가 높을수록 불안도가 높다.
4. 기분 : 기분측정도구(Multiple Affective Adjective Checklist : MAACL, 이, 1980)를 사용하여 현재의 기분을 측정된 것으로 점수가 높을수록 기분이 좋지 않은 것이다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 서울시내 1개 종합병원에서 방사선치료를 받기 위해 방문한 환자를 대상으로 하였으므로 연구결과의 일반화에는 제한이 있다.

II. 문헌고찰

1. 맞사지 요법

맞사지는 인간의 질병을 치료하는 수단으로서, 가장

오래된 형태중의 하나이다. 맛사지에 대한 기록은 3천 년전 중국에서 처음 발견되었는데, 맛사지를 “tui-na”, 혹은 “an-mo”라고 칭했는데 이는 ‘밀고 당기다’, ‘압박을 가하고 문지르다’는 의미를 내포한다(Theil, 1975). 또한 고대 힌두, 페르시아, 이집트, 그리스인들도 맛사지의 일종을 사용했으며, 히포크라테스는 변비시에 주무르거나, 탈골이나 염좌시 마찰을 이용했다(Snyder, 1993, a).

1812년에 스웨덴의 Peter Henry Ling은 맛사지 기술을 과학적으로 체계화시켰는데 이를 “스웨덴 맛사지”라고 부르며, 20세기 초 James Mennell은 강하고 압통이 있는 맛사지와는 다른, 주의깊고 부드러운 맛사지를 사용하였다(Messi, 1989, 재인용).

Barr와 Taslitz(1970)는 맛사지는 치료목적을 위해 연조직을 자극하는 것이라고 정의했고, Wakim(1980)은 인체가 회복하는데 필요한 조직의 움직임에 맛사지라고 했다. Francon와 Boni, Walthard는 맛사지를 “치료목적으로 신체 표면에다 실시하는 손의 움직임”으로 정의했으며, Beard와 Wood는 “피부연조직의 자극을 의미하는 용어로, 이때의 자극은 손으로 하는 것이 가장 효과적이다.”라고 했다(Hofkosh, 1980, 재인용).

Luckmann과 Sorenson은 맛사지의 주요목적을 “신체적 접촉을 통해서 근육을 자극하고 이완시키며, 순환이 증가되어 세포의 영양공급을 증진시키고, 긴장과 불안, 스트레스를 감소시키며, 피부손상을 예방하고 피부상태를 유지시킨다.”라고 기술했다(Messi, 1989, 재인용).

오늘날 사용되고 있는 맛사지는 신체의 연조직을 자극시키는 것으로 이러한 자극은 손을 이용했을때 가장 효과적으로 나타나며, 신경계, 근육계, 호흡계의 효과와 함께 혈액과 림프액의 순환을 증진시킬 목적으로 사용된다. 또한, 미국 맛사지 치료협회에서는 치료목적으로 연조직을 자극하는 것이라고 맛사지를 정의하면서 인간의 손을 이용할 뿐 아니라 기계적, 전기적 도구의 이용과 다양한 방법을 사용할 수 있다고 하였다(Messi, 1989).

2. 맛사지의 효과

맛사지는 피부, 근골격계, 심혈관계, 림프 등 다양한 신체조직에 치료효과를 가져온다.

피부는 접촉을 느끼는 감각기관으로 맛사지를 통해 피부를 자극하는 것은 즐거운 감각을 일으키며 피부를 좀 더 부드럽고 유연하게 하고 섬세하게 한다. 또한, 한

선과 피지선의 분비를 증가시켜 피부의 영양상태를 증진시킨다(Wakim, 1980 ; Snyder, 1993, a).

맛사지는 근육의 긴장감소, 혈액과 림프순환의 증가, 심박동수와 혈압의 감소, 신체의 유연성 증진 및 신경계의 각성을 가져온다(Wakim, 1980). 특히, 부동환자, 노인, 비만한 사람과 같이 운동에 제한이 있는 사람에게 맛사지와 같은 수동형태의 운동을 실시하여 근육운동을 자극할 수 있다(Michelson, 1978).

맛사지는 근육피로를 가장 잘 풀수 있다. 이는 근육에서 혈류와 교환작용을 증가시켜 노폐물을 빠르게 제거하여 영양소를 재충전시킨다. 또한, 수축된 건(tendon)을 신전시키고 유연하게 하며, 연조직의 유착을 감소시켜 근육의 움직임을 증진시킨다. 복부근육의 맛사지는 복부근육을 강화시켜 소화관의 연동운동을 증가시키고, 대장의 규칙성과 배설을 증진시킨다(Snyder, 1993, a).

맛사지와 같은 수동적인 운동은 조직수분과 림프액의 흐름을 근육과 심부 근막으로 25%까지 증가시켜 부종을 감소시킨다(Cyriax, 1980 ; Snyder, 1993, a).

또한, 맛사지는 간호사와 환자 모두에게 심리적, 정신적 이완감을 제공하며(Michelson, 1978), 조직과 근육의 진정효과를 가져오므로 저녁간호의 하나로 맛사지를 실시하여 이완과 수면을 증진시킨다(홍 외, 1987 ; Temple, 1967 ; Wolff 외, 1983). 긴장상태에서 맛사지를 실시하면 근육이 자극되는 동안에 감정을 의식하게 되어서 자신의 문제를 자연스럽게 이야기하거나 또는 울게 되는데, 이러한 심리적 해소(release)는 맛사지의 또다른 효과로서 자연스러운 현상이라고 Jackson은 언급했다(Sims, 1986, 재인용).

맛사지는 접촉을 통해 전달되는 기술로서, 접촉 그 자체는 공감을 전달해주는 의사소통의 형태이므로 환자와 간호사 사이에서 신뢰관계를 빠르게 하고 상호작용이 이루어져 대인관계를 지지하는 중재이다(Michelson, 1978 ; Simpson, 1991 ; Sims, 1986 ; Snyder, 1993, b ; Temple, 1967 ; Wolff 외, 1983).

이런 맛사지 기술을 등이나 손, 발, 혹은 전신에 사용할 수 있다. 등은 접근하기 쉽고 피곤한 근육이 많아서 가장 많이 선택되는 부위로 스웨덴 맛사지와 느린 등맛사지(Slow Stroke Back Massage)를 실시할 수 있다.

손은 가장 많이 접촉하는 부위로서 이해와 공감을 전달하기 위해 사용되는 신체부위이다. 손맛사지는 Snyder(1993, b, c)가 스웨덴 맛사지 방법에 기초하여 개발한 것으로 손등, 손바닥, 손가락의 순서로 맛사지를

한다. 경찰법은 천천히, 리듬감있게 피부에다 가볍게 접촉을 하는 방법이며, 유날법은 조직을 들어올리고 주무르는 것이다. Feather stroke은 유날법과 비슷하나 좀더 가볍게 접촉하는 것이며, circular stroke은 작은 원을 그리는 것이다.

Fraser와 Kerr(1993)는 장기간 시설에 기거하고 있는 노인의 불안을 감소시키기 위해 5분간의 등맞사지를 실시하여 근전도, 수축기 혈압, 이완기 혈압 및 심박동수가 감소하였고 불안측정도구(STAI)상에서도 불안이 감소했으며 대상자들도 등맞사지후에 이완되었다고 표현했다. Fakouri와 Jones(1987)은 느린 등맞사지를 시설에 거주하는 18명의 노인에게 3분씩 3일동안 실시한 후 심박동수와 혈압의 감소, 피부온도의 증가를 보여주면서 느린 등맞사지로 교감신경계의 활동이 감소되었고, 부교감신경의 활동이 증가되는 효과가 있다고 하였다. 또한 대상자들은 이완되었음을 표현하여 맞사지에 대해 긍정적인 반응을 보여주었다고 했다.

Sims(1986)는 유방암으로 방사선치료를 받고 있는 6명의 환자에게 느린 등맞사지를 3일간 매일 10분씩 실시한 결과 증상호소가 줄고 기분이 의미있게 좋아졌으며, 안정감이 증진되었다고 하였다. Simpson(1991)은 전이된 유방암으로 유방절제술을 받은 후 방사선치료를 받고 있는 환자에게 등맞사지를 실시한 사례보고에서 환자는 맞사지후 이완과 편안함을 느꼈으며 신뢰형성으로 개방적인 관계가 이루어져 환자의 개인적인 관심사를 이야기하게 되고 서로 의미있는 경험을 공유했다고 하였다. Ferrell-Torry 등(1993)은 9명의 암환자에게 30분씩, 2일간 맞사지를 실시하여 Visual analogue scale상의 통증인식이 60% 감소하였고 불안측정도구(STAI)상으로 불안이 24% 감소하였으며 이완느낌이 58% 증가하였다. 또한 심박동수, 호흡수, 혈압이 감소되었고 주관적 이완느낌을 제시하고 있다고 하여 맞사지는 암환자의 불안과 통증감소에 유용한 간호중재라고 하였다.

Synder(1993, b, c)는 이완시키고 동요행동을 감소시키기 위해 손맞사지, 치료적 접촉 및 현존의 세 가지 중재를 진행성 치매환자에게 실시하였다. 17명의 대상자를 세 집단으로 나누어 첫째 집단은 손맞사지를 먼저 실시하고 두번째 집단은 치료적 접촉을 먼저 하고 세번째 집단은 현존을 먼저 실시하여 세 개의 중재를 모든 집단에게 각각 번갈아가면서 실시하였다. 손맞사지와 치료적 접촉을 먼저 실시한 집단에서 실시전보다 이완행동이 증가했고 맥박과 불안행동이 감소했으며 동요행동

에는 변화가 없었다. 손맞사지와 치료적 접촉이 동요행동을 감소시키지 못한 것은 단기간에 이루어졌기 때문으로 보이며 이 연구결과를 통해 손맞사지는 이완효과가 있음을 알 수 있었고 손맞사지를 받은 대상자들에게는 즐거운 경험이었으며 대상자의 가족들도 손맞사지에 대해 관심을 보였다. 손맞사지는 치료적 접촉보다 누구나 쉽게 익힐 수 있는 기술로 간호사는 물론 가족에게도 손맞사지를 가르친다면 치매환자의 동요행동을 예방하는데 가족이 참여할 수 있는 기회가 될 수 있다고 하였다.

따라서, 이상의 문헌을 살펴볼때 맞사지는 다양한 질병을 가진 환자에게 불안을 감소시켜 신체적, 심리적 이완효과가 있는 간호중재임을 알 수 있으며 특히 손맞사지는 손쉽게 이용할 수 있는 간호기술로 그 효과를 확인해 볼 필요가 있겠다.

3. 방사선치료 환자의 정서반응

암은 스트레스 질환의 하나로, 치료과정 중 동통이나 신체적 변형이 불가피하게 수반되기도 하는 치유가 불확실한 질병이다. 그러므로, 암환자들은 격심한 정서상태의 변화를 겪게 되는데(이 & 백, 1989), 불안, 두려움, 심리적 충격 및 절망감과 같은 부정적 감정이 가장 현저한 것으로 알려졌다(고 & 김, 1988). 특히, 불안, 두려움, 정서적 불안정 및 좌절과 같은 취약성은 환자들의 문제해결을 어렵게 하여 병의 경과에 미치는 영향이 큰 것으로 보고 있다(고 & 김, 1990). 하(1982)는 102명의 암환자를 대상으로 개별면담을 실시하여 Zung의 자가평가 불안척도에서 40%가 불안을 호소하고, Beck의 우울척도에서 60%가 우울을 호소했다고 하였다. 이 등(1988)은 정신과 자문을 의뢰한 암환자 50명에게서 자문이유가 불안, 우울감, 특정증상의 조절, 자살생각 등의 순이었으며 이들 환자의 64%가 불안이나 우울감을 조절하기 위해 항우울제를 사용하고 있다고 하였다.

암치료 방법중의 하나인 방사선요법은 신체적, 심리적 스트레스를 준다. 방사선요법을 받는 암환자는 치료효과만이 아니라 오심, 구토, 복통, 설사, 피로, 허약, 피부의 변색, 탈모 등의 부작용을 동반하는 고통으로 스트레스를 받게 된다(김, 1990). 이에 따라 암환자들은 치료부위에 따른 심한 부작용으로 치료를 두려워하게 되고 이 치료를 통해서 환자 자신은 다시 암이란 사실을 재확인하게 되어 정신적 고통 및 갈등이 가중될 수 있다(고 & 김, 1990). 또한 방사선치료는 대부분 통원치료를 하고 있어서 환자와 가족은 부담스러워한다(Oberst

등, 1991 ; Petton, 1985 ; Strohl, 1992).

방사선치료와 관련된 불안은 아주 일반적이다. 우선, 방사선 자체에 대한 많은 공포를 가지고 있음을 볼 수 있는데, 화상을 입는지, 손상을 입지는 않는지, 새로운 암을 유발하지는 않는지, 불임이 되지 않는지 등의 공포를 가지고 있으며 이러한 불안은 치료가 진행되는 동안 감소되며 치료가 끝났을 때 증가하기도 한다(Krumm, 1982).

고와 김(1990)에 의하면, 방사선치료를 권유받았을 때 불안이 68%로 가장 현저하게 나타나는 심리적 반응이었으며 치료에 대해 불확실한 태도를 보인 환자군에서 불안과 적대감이 높았다. Forester 등(1978)은 방사선치료를 받고 있다는 사실만으로도 환자들의 3/4정도에서 오심 및 피로와 같은 증상이 일어날 수 있으며, 방사선치료를 받고 있는 200명의 암환자에게 개별면담과 심리검사를 실시한 결과 초조, 불안, 우울을 느낀다고 발표하였다.

Peck과 Boland(1977)은 방사선치료를 받고 있는 50명의 암환자에게서 치료에 대해 불안, 우울, 불안정, 의심이 두드러지게 나타났고, 치료가 진행됨에 따라 피곤함, 갈증, 식욕저하, 오심, 탈모 등의 순으로 점차 증가했음을 보고했다. Oberst 등(1991)은 방사선치료를 받는 환자에게서 가장 심한 증상호소는 피로로 나타났으며, 이러한 증상은 기분에 직접적으로 영향을 미치므로 증상조절에 대한 중재가 필요하다고 했다.

그러므로 방사선요법을 받는 환자들의 스트레스와 불

안을 조절하기 위한 간호중재가 필요하다고 할 수 있겠다. 손맞사지는 불안을 감소시키고 심리적 안정을 가져오므로, 방사선요법을 받는 환자의 불안과 스트레스 감소에 적절한 간호중재로 생각된다.

Ⅲ. 개념적 기틀

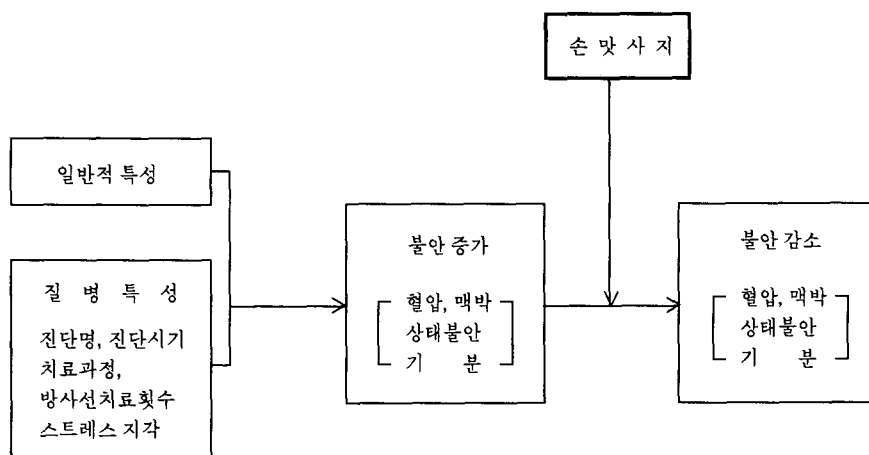
문헌고찰을 바탕으로 본 연구의 개념적 기틀은 다음과 같다.

방사선치료를 받고 있는 환자는 치료 전에 심한 불안을 느끼는데 이는 혈압과 맥박의 상승, 상태불안 증가, 기분의 변화로 측정할 수 있다. 환자의 불안을 증진시키는데는 방사선치료 자체만이 아니라 환자 자신의 일반적 특성과 암진단으로 인한 질병특성이 관여하는 것으로 생각된다. 불안을 느끼는 환자에게 손맞사지를 하면 불안이 감소되어 혈압과 맥박의 감소, 상태불안 감소, 기분의 증진으로 나타날 것이다.

Ⅳ. 연구 방법

1. 자료수집절차

본 연구는 실험군과 대조군을 갖는 비동등성 전후 대조군 유사실험설계로, 처음 20명은 실험군으로 하고 나중의 20명은 대조군으로 하였다.



<그림 1> 연구의 개념적 기틀

연구목적과 절차를 설명하고 동의를 얻은 후, 실험군은 실험 첫 날, 일반적 특성과 스트레스 지각정도, 상태불안과 기분에 대한 질문지를 작성하게 하였다. 조용한 방에서 방사선치료를 받기 약 15분전에 5분 정도 앉아 있는 후, 연구자와 대상자는 서로 마주 앉은 상태에서 손맞사지를 실시하기 직전에 혈압과 맥박을 측정하고 대상자의 손에 로션을 바른후 각각 5분씩 양 손에 교대로 손맞사지를 실시하였다. 손맞사지 실시 직후 혈압과 맥박을 측정하고 방사선치료를 받았다. 이러한 순서에 따라 1일 1회, 총 5일동안 5회를 실시하였다. 마지막 날에는 손맞사지를 실시한 후 혈압과 맥박, 상태불안과 기분을 측정하였다.

대조군은 실험 첫 날, 일반적 특성과 스트레스 지각정도, 상태불안과 기분을 측정하였다. 치료를 기다리는 대기실에서 방사선치료를 받기 약 15분전에 5분정도 앉아 있는 후, 혈압과 맥박을 측정하고 10분동안 자리를 이동하지 않고 계속 앉아 있도록 한 후 다시 혈압과 맥박을 측정하였다. 1일 1회, 총 5일동안 5회를 측정하고 마지막날에는 혈압, 맥박과 함께 상태불안과 기분을 측정하였다.

2. 연구대상자 선정기준

본 연구의 목적을 설명하고 대상자가 되기를 허락한 환자로 다음 기준에 적합한 사람이었다.

1. 18세이상의 성인환자로서 자신이 암이라는 사실을 아는 환자
2. 방사선치료를 이미 시작하여 2회이상 받은 환자로 계속 받을 계획이 있는 환자
3. 의사소통이 충분히 가능한 환자

3. 연구도구

1) 손맞사지

연구자와 대상자는 서로 마주 앉은 상태에서 양 손에 5분씩 교대로 손등, 손바닥, 손가락의 순서로 실시하였다. 손에 상처가 있거나 발적, 부종부위가 있으면 손맞사지를 실시하지 않았다.

2) 혈압과 맥박 측정

대상자가 앉은 자세에서 수은 혈압계와 청진기를 이용하여 상완동맥에서 혈압을 측정하였다. 맥박은 대상자의 요골맥박에서 30초 측정한 후 2배를 하여 기록하

였다.

3) 스트레스 지각 측정

실험 전날을 포함하여 지난 1주일동안 치료를 받으면서 스트레스로 경험한 사건을 보고하도록 하였다. 그리고 그 사건이 현재 어느 정도 문제가 되는가를 '전혀 문제가 안된다(1)'에서 '대단히 큰 문제가 된다(5)'로 구분하여 평정하도록 하였다.

4) 불안 측정

Spielberger가 개발한 불안척도를 한국에서 김과 신(1978)이 번안한 것을 사용한다. 본 연구에서는 상태불안척도만 사용하였으며, 신뢰도는 $\alpha=0.84$ 였다.

5) 기분 측정(Multiple Affective Adjective Checklist : MAACL)

48개의 형용사에 대해 자신의 현재 기분에 해당하는 것을 체크하도록 하였다. 점수가 높을수록 기분이 좋지 않은 상태를 의미하는 것으로, 도구의 신뢰도는 $\alpha=0.80$ 이었다.

4. 자료분석

연구 대상자의 동질성 검사는 t-test와 χ^2 -test로 실시하고, 손맞사지 효과는 paired t-test와 t-test로 검정하였다.

V. 연구결과

1. 연구 대상자의 특성과 실험군과 대조군의 동질성 검증

본 연구의 대상자는 암진단후 방사선치료를 받는 환자중에서 실험군 20명과 대조군 20명으로 총 40명이었다. 자료는 서울시내 1개 대학병원에서 1994년 1월 10일부터 3월 29일까지 약 3개월동안 수집하였다. 두 군에 대한 동질성은 χ^2 -test로 검정한 결과 유의한 차이가 없는 것으로 파악되었다.

연구대상자의 평균연령은 52.63세로 51-60세가 가장 많았고, 성별은 남자가 18명, 여자가 22명이며, 75.5%가 기혼으로 두 그룹은 모두 비슷하였다. 학력은 국민학교 졸업이 32.5%로 가장 많았고, 주관적으로 지각하는 경제상태는 68.0%가 중정도이었으며, 종교는 무교가 37.5%로 가장 많았고, 대상자의 42.5%가 가정주부였다.

연구 대상자의 질병은 자궁암이 22.5%로 가장 많았고, 폐암과 유방암이 각각 12.5%였으며, 기타 질환이 37.5%를 차지했으며, 암으로 진단받은 시기는 2개월전 이 25.5%로 가장 많았다. 대상자의 32.5%는 방사선치료만 받았고, 30.5%는 수술과 방사선치료를 받았다. 방사선치료는 2회에서 12회까지 다양하게 받았는데, 평균 3회 받은 사람이 37.5%로 가장 많았다.

한편, 연구대상자의 혈압, 맥박, 스트레스 지각, 불안점수, 기분점수에 대한 실험군과 대조군의 동질성을 t-test로 검정한 결과 5% 수준에서 통계적으로 유의한 차이가 없어 두 그룹은 동질한 것으로 나타났다<표 1>.

<표 1> 손맛사지전 혈압과 맥박, 스트레스 지각, 기분점수에 관한 두 집단간의 비교

변수	그룹	실험군 평균(±SD)	대조군 평균(±SD)	t	p
수축기혈압		116.25(±19.66)	125.50(±22.53)	-1.38	.18
이완기혈압		80.25(±11.30)	84.50(±12.45)	-1.13	.27
맥박		81.50(± 4.85)	81.70(± 7.38)	-.10	.92
스트레스 지각		3.55(± 1.10)	3.40(± .50)	.56	.58
불안		49.30(± 8.57)	44.85(± 6.06)	1.90	.07
기분		18.65(± 8.51)	22.65(± 5.48)	-1.77	.09

혈압(mmHg), 맥박(회/분)

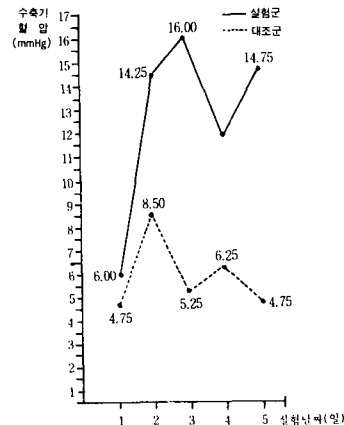
실험 당일로부터 지난 1주일간 대상자들이 방사선치료동안 받은 스트레스 요인은 통증, 허약감, 오심, 구토, 수면부족, 설사, 변비, 기침, 가래 등의 신체적 증상과 심리적으로 질병의 예후와 치료과정에 대한 두려움과 불안감, 치료를 기다리는 동안의 긴장과 초조감이라고 하였으며 환자들의 스트레스 지각정도는 스트레스 사건이 '왜 문제가 된다'고 느끼는 정도이었다.

2. 손맛사지가 혈압, 맥박에 미치는 영향

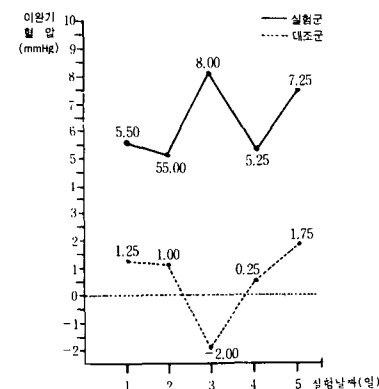
실험 5일동안 수축기 혈압과 이완기 혈압 및 맥박의 변화를 살펴보기 위해 각각에 대해 paired t-test를 실시하였다.

수축기 혈압을 살펴보면 실험군에서는 1일 평균 12.55mmHg 감소하여 손맛사지 후에 유의한 차이로 낮아졌는데 실험 3일째 16.00mmHg 로 가장 많은 감소를 보

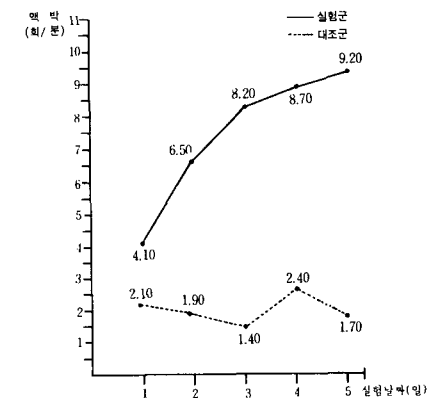
여 주었다. 대조군에서는 1일 평균 5.90mmHg 감소로 실험 후 유의한 차이를 보여 주었으며 실험 2일째 8.50mmHg로 가장 많이 감소되었다<그림 1-1>.



<그림 1-1> 손맛사지 전후의 일별 수축기 혈압의 변화량



<그림 1-2> 손맛사지 전후의 일별 이완기 혈압의 변화량



<그림 1-3> 손맛사지 전후의 일별 맥박의 변화량

이완기 혈압은 실험군에서는 1일 평균 6.20mmHg 감소하여 손맞사지 후 통계적으로 유의하게 낮아졌으며 실험 3일째 8.00mmHg로 가장 많이 감소되었다. 대조군은 1일 평균 0.45mmHg 감소로 실험 후 유의한 차이가 없었는데 실험 3일째는 이완기 혈압이 2.00mmHg 상승했음을 보여주고 있고 실험 5일째 1.75mmHg로 가장 많이 감소되었다(그림 1-2).

맥박의 변화를 살펴보면 실험군에서는 1일 평균 7.34회/분 감소로 손맞사지 후 유의한 차이를 보여주었는데 실험 5일째 9.20회/분의 감소로 가장 많이 감소되었다. 대조군은 1일 평균 1.90회/분 감소하여 실험 후 유의하게 감소하였는데 실험 4일째 2.40회/분으로 가장 많이 감소되었다(그림 1-3).

또한 실험 후 실험군과 대조군의 평균 혈압과 맥박을 t-test로 비교하여 이완기 혈압만이 유의한 차이를 보였다(표 2).

〈표 2〉 실험 후 두 집단간에 평균 혈압과 맥박의 비교

	실험군 평균(±SD)	대조군 평균(±SD)	t	p
수축기혈압	107.30(±15.73)	117.50(±18.04)	-1.91	.064
이완기혈압	73.90(± 8.84)	82.95(±10.75)	-2.91	.006*
맥 박	79.42(± 3.27)	80.74(± 5.59)	-.91	.369

혈압(mmHg), 맥박(회/분) * p<.05

이러한 결과로 두 집단간에는 이완기 혈압에서만 유의한 차이를 보여 손맞사지는 이완기 혈압을 감소시키는 효과를 보여 주었고, 손맞사지를 받은 실험군은 손맞사지를 받지 않은 대조군보다 혈압, 맥박의 감소량이 많음을 알 수 있었다.

3. 손맞사지가 상태불안에 미치는 영향

손맞사지를 받은 실험군의 상태불안은 평균 49.30이었고, 손맞사지 후에는 평균 40.70으로 감소하였으며 이를 paired t-test로 검정한 결과 통계적으로 유의하였다.

대조군에서는 첫 날 상태불안은 평균 44.85이었고, 실험 5일째에는 평균 44.10으로 차이가 있었으나 이를 paired t-test를 실시한 결과 통계적으로 유의하지 않았다(표 3).

〈표 3〉 손맞사지 전후의 상태불안 비교

	실험전 평균(±SD)	실험후 평균(±SD)	차이 평균(±SD)	paired t	p
실험군	49.30(±8.57)	40.70(±8.68)	8.60(±7.34)	5.24	.000*
대조군	44.85(±6.06)	44.10(±7.40)	.75(±7.38)	.45	.645

* p<.05

4. 손맞사지가 기분정도에 미치는 영향

실험군에서 손맞사지 전의 기분점수는 평균 18.65이었고, 손맞사지 후의 기분점수는 평균 13.85로 감소하였으며 이를 paired t-test로 검정한 결과, 통계적으로 유의하게 감소하였다.

한편, 대조군에서는 측정 첫 날 기분점수는 평균 22.65이었고, 측정 마지막 날의 기분점수는 평균 20.45로 감소되었으나 이를 paired t-test로 검정한 결과 유의한 차이가 없었다(표 4).

그러므로 손맞사지를 받은 실험군은 기분점수가 평균 4.80이 감소하여 통계적으로 유의하였고 대조군은 평균 2.20의 감소로 통계적으로 유의한 차이가 없어 실험군의 기분상태가 좋아졌음을 알 수 있었다.

〈표 4〉 손맞사지 전후의 기분점수 비교

	중재전 평균(±SD)	중재후 평균(±SD)	차이 평균(±SD)	paired t	p
실험군	18.65(±8.51)	13.85(±6.62)	4.80(±8.66)	2.48	.023*
대조군	22.65(±5.48)	20.45(±3.89)	2.20(±5.77)	1.70	.105

* p<.05

5. 손맞사지후 대상자들의 주관적 반응

손맞사지를 받은 후에 대상자들의 주관적 반응은 신체적, 심리적으로 매우 긍정적이었으며 다음과 같이 표현하였다.

① 신체적 반응

“집에서는 침을 삼키기가 어려웠는데 간호사님이 이렇게 만져주니까 침이 넘어 가네요.”

“어제 아침에는 목이 아파서 물도 못 삼키고 힘들었어요. 죽을 것만 같아서 울기만했어요. 그런데, 어제 간호사님이 손을 만져줘서 그런지, 오늘은 사과즙을

서너 모금 넘기고 죽도 약간 삼켰어요. 오늘은 기분도 한결 나아졌어요.”

“간호사님이 이렇게 맞사지를 하고 난 후로 손이 따뜻해졌어요. 전에는 손이 너무 차서 손을 내놓고 다니지 못했어요. 오늘도 차타고 오면서 간호사님이 한 것처럼 혼자서 손을 만지면서 왔어요.”

“손이 부드러워진 것 같아요. 집에서 살림하느라 손이 엉망인데, 맞사지를 받아서인지 손이 윤기가 나고 부드러워진 것 같아요.”

“전에는 뒷골이 멍하고 이상한 것 같은데, 이렇게 맞사지를 받고 나니 덜 해진 것 같아요.”

②심리적 반응

심리적으로는 ‘편안하다’, ‘기분이 나아졌다’라는 표현이 많았는데, 그 예를 살펴 보면 다음과 같다.

“짧은 시간이지만 간호사님이 이렇게 해주니까 마음이 편안해져요. 치료받는 중에도 기분이 좋고 집에 가서도 편안하더라고요. 남편은 치료받는 동안에 계속 해달라고 하래요.”

“5일만 해 주다니 너무 무정해요. 간호사님을 보기만 해도 편안해지는 것 같아요.”

“이렇게 해주면 마음이 편하고 기분이 좋아요.”

“마음이 상쾌해져요.”

“이렇게 하는 것이 무슨 기합을 주는 것 같아요. 간호사님이 해주니까 아주 마음이 편안해져요.”

“이 방에 들어오면 푸근하고 편안해져요.”

“이렇게 해 줘서 기분이 한결 가벼워지는 것 같아요.”

또한, 맞사지를 통해 심리적 불안감이 감소했음을 표현하기도 했으며, 맞사지 동안에 억제된 감정을 표출하기도 했다.

맞사지를 받는 동안에 울면서, “간호사님, 너무 힘들어요. 다른 사람도 나처럼 힘이 드나요. 살 수 있을까요. 침도 못 삼키겠고 목만 계속 아파와요.”

눈물을 흘리면서... “어제밤에는 잠도 안 오고 마음이 웬지 진정이 안돼요.”

“집에서 친구가 간호사님처럼 이렇게 만져줬는데, 어제 밤에는 진정제를 한 알만 먹고도 잠 좀 잤어요. 그 전날은 두 알 먹고도 잠을 전혀 못 잤는데 어제 밤에는 새벽녘까지 그런대로 잤어요. 그래서 그런지 오늘은 기분이 좀 나아졌어요.”

“여기에 집중을 하니가 잠념이 없어졌어요. 집에 있

으면 잡생각이 계속 나서 가만히 있지 못하고 왔다갔다 하는데, 애들 아빠가 좀 해줬는데 잡생각이 들한 것 같아요.”

“치료받으러올 때마다 어쩐지 안정이 안되고 불안해 지는 것 같은데, 지금은 차분해지고 기분도 좋아졌어요.”

“처음에 치료받으러 다닐땐 겁이 나고 무서워서 남편하고 다녔어요. 그런데, 간호사님을 만나니까 이제는 혼자 다녀도 무섭지가 않아요.”

이러한 반응들은 손맞사지가 환자의 불안을 감소시키고 심리적으로 안정감과 이완을 가져왔음을 보여준다.

VI. 논 의

1. 손맞사지가 혈압과 맥박에 미치는 영향

손맞사지를 실시한 후 실험군에서 수축기 혈압 및 이완기 혈압과 맥박이 모두 손맞사지전보다 유의하게 낮아졌으며, 대조군에서는 수축기 혈압과 맥박이 1차 측정시보다 유의하게 낮아졌으나 이완기 혈압에서는 변화가 없었다. 이러한 결과로 보아 손맞사지가 수축기 혈압과 맥박에 영향을 주기보다는 이완기 혈압을 저하시키는데 효과가 있었음을 알 수 있는데, 이는 손맞사지가 신체적으로 이완을 증진시키는데 도움을 주는 효과가 있는 것으로 추정할 수 있겠다. 이러한 결과는 김(1993)이 혈액투석환자를 대상으로 음악요법을 실시한 결과 이완기압이 유의하게 감소되었다는 점과 일치하고 있다. 이와같은 해석은 신체는 자율신경계의 지배를 받고 있어서 스트레스를 받으면 교감신경계가 활성화되지만 이완되면 부교감신경기능이 증진되어 심박동수와 혈압이 감소되고 체온의 증가가 나타난다(황, 1984; Fakouri & Jones, 1987)는 원리를 근거로 하고 있다.

그러나 손맞사지가 왜 특히 이완기압에서만 의미있게 저하되었는가 하는 점은 추후 반복적인 연구를 통해 검증해 볼 필요가 있다고 사려된다.

Snyder(1993, b, c)는 치매환자에게 손맞사지를 실시한 결과, 맥박이 감소되고 이완이 증진되었다고 하였다. 또한 Fakouri & Jones(1987), Fraser & Kerr(1993), Ferrell-Torry(1993)도 암환자와 노인에게 맞사지를 하여 혈압과 맥박이 감소되었다는 결과가 있다.

이러한 결과들도 본 연구와 일치되는 점으로 보아 맞사지는 스트레스를 받고 있는 환자들의 혈압과 맥박을 감소시켜 이완의 효과가 있는 간호중재라고 추정할 수 있다.

2. 손맛사지가 상태불안에 미치는 영향

방사선치료를 받는 환자에게 가장 현저하게 나타나는 심리적 반응은 불안이다(고 & 김, 1988; 고, 1990). 본 연구에서 실험군의 경우 손맛사지전 상태불안이 49.30 이었고 대조군의 경우, 상태불안은 44.85로써 이는 김(1991)이 보고한 암환자의 상태불안의 평균점수인 42.71보다 상당히 높은 점수로 나타나 방사선치료가 암환자들의 불안정도를 높이는 스트레스 요인임을 확인할 수 있었다.

이와같이 상태불안정도가 높은 암환자에게 방사선치료직전에 손맛사지를 실시한 후 상태불안이 49.30에서 40.70으로 통계적으로 유의하게 감소하였다. 그러나 손맛사지를 받지 않은 대조군의 상태불안은 10분간 휴식 후에도 44.85에서 44.10으로 변화가 거의 없었다. 이러한 결과로 보아 손맛사지는 방사선치료전 상태불안을 감소시키는 효과가 있음을 알 수 있었다.

Snyder(1993, b, c)는 치매환자에게 손맛사지를 실시한 결과 불안행동이 감소되고 이완되었다고 하였으며, Ferrell-Torry 등(1993)도 암환자에게 맛사지를 한 결과 불안이 24% 감소되었다고 보고하였는데 이러한 결과는 본 연구 결과와 일치하였다. Longworth(1982)도 젊은 여성에게 맛사지를 한 후에 불안이 감소되었다고 하였으며, Fraser와 Kerr(1993)는 노인에게 맛사지를 실시한 결과 불안이 감소되고 이완되었다고 하였다.

이러한 연구결과들을 종합해 볼때 방사선치료를 받는 암환자에게 방사선치료직전에 손맛사지를 실시하는 것은 환자의 상태불안을 감소시키는데 효과가 있는 간호중재임을 알 수 있다.

맛사지는 접촉기술중의 한 방법으로서 신체의 연조직을 자극하여 불안을 감소시키고 안위를 증진시킨다(Sims, 1986; Snyder, 1993, b, c). 간호의 기본적인 목적은 환자의 안위제공과 안녕감의 증진으로, 이를 달성하기 위해서는 손맛사지와 같은 신체접촉을 통한 간호중재가 임상적으로 적용되어야 할 것이다. 특히 오늘날처럼 첨단 의료기계의 사용이 증가함에 따라 환자들은 간호사와 인간적인 접촉의 기회를 점차 상실하고 있다. 손은 대인적인 접촉을 가장 많이 하는 부위이며 이해와 공감을 전달하는 신체부위이므로 손맛사지는 스트레스를 받는 환자에게 부담없이 쉽게 적용할 수 있는 간호기술로 제시할 수 있다.

3. 손맛사지가 기분정도에 미치는 영향

안위간호의 목적은 사기전작과 기분전환이므로 손맛사지가 환자들의 기분변화에 미치는 영향을 비교해 보았다. 먼저 방사선치료전의 기분점수는 실험군이 18.65였고 대조군의 경우는 22.65로서 이것은 대학생과 일반 직장인에게 본 도구를 이용하여 측정한 이(1980)의 결과인 13.99보다 높아서 방사선치료를 받기 전에 환자들의 기분이 더 좋지않음을 알 수 있다. 이러한 현상은 스트레스를 받으면 부정적인 정서반응이 나타나고 이런 상태가 장기간 지속되면 기분이 나쁘게 표현된다고 한 점과 일치된다(Scott & Oberst, 1980). 본 연구에서 사용한 기분측정도구는 두려움, 긴장, 분노, 혐오 등의 내용을 내포하고 있으므로 암진단을 받고 방사선치료를 받는 환자들의 경우는 불안외에도 이와같은 부정적 정서상태로 기분이 좋지 않음을 의미하고 있다.

이러한 환자들에게 방사선치료를 받기 직전에 손맛사지를 실시한 결과 실험군에서 기분점수는 18.65에서 13.85로 통계적으로 유의하게 감소된 반면 대조군은 22.65에서 20.45로 변화가 없었다. 그러므로 손맛사지는 방사선치료를 받는 암환자의 기분을 좋게 하는 간호중재임을 알 수 있었다.

Sims(1986)는 유방암으로 방사선치료를 받고 있는 환자들에게 등맛사지를 실시한 결과 기분이 17.9% 상승되었고 증상호소율이 15.4% 감소했으며 맛사지 경험 이 많을수록 기분이 증진되었다고 하였다. 또한, 등맛사지가 증상감소, 안정감과 활력의 증가, 긴장과 피로의 감소를 가져와 환자의 안녕감이 증진되었다고 하였는데 이러한 점은 본 연구결과와 일치하고 있었다.

환자의 신체적 증상은 기분정도에 직접적으로 영향을 미치므로 증상조절을 위한 간호중재를 실시하여 기분을 증진시켜야 할 필요가 있다는 Anderson(1984)과 Oberst 등(1991)의 연구제언과 마찬가지로 손맛사지에 대한 계속적인 연구를 통해 신체적 증상과 기분과의 관계를 파악해 볼 필요가 있다고 보겠다.

4. 손맛사지후 대상자들의 주관적 반응

손맛사지를 받은 환자들이 주관적으로 표현한 느낌은 객관적 자료만큼 의의가 있을 것으로 보아 실험군 전반에게 인터뷰한 결과 이들은 일반적으로 신체적 불편감이 많이 감소되었다고 하였고, 자신의 불안감에 대해 기탄없이 호소하기도 했다. 또한 '편안해졌다, 기분이 좋

졌다.’라는 표현을 통해 심리적인 긴장과 불안이 감소되었음을 나타내기도 하였다.

국내에서 손맞사지에 대한 연구는 없어서 비교할 수 없으나 외국의 여러 연구에서는 대상자들이 맞사지에 대하여 이완, 관심, 맞사지에 대한 요구, 수면증진 등의 긍정적인 반응을 제시하였는데(Sims, 1986; Simpson, 1991; Fraser & Kerr, 1993; Ferrell-Torry & Glick, 1993; Fakouri & Jones, 1987) 이는 손맞사지를 받은 본 연구의 대상자들의 주관적 반응과 비슷한 것이었다.

맞사지는 간호사와 환자의 관계에서 직접적인 접촉을 통한 비언어적 의사소통수단으로(Wolff 외, 1983) 신뢰성을 형성시키는 기능을 한다(Temple, 1967). Simpson(1991)은 유방암으로 방사선치료를 받고 있는 환자에 대한 사례연구에서 맞사지를 통해 환자와 의미있는 관계가 형성되었음을 보여주면서 맞사지는 인간상호작용의 아름다운 형태가 되는 중재로 간호에 필수적이라고 언급했다. 이러한 현상은 손맞사지를 받은 환자와 본 연구자와의 관계에서도 나타났다. 10분동안의 짧은 시간이었지만 환자들은 자신의 문제나 개인적인 관심사에 대해 스스로 이야기를 하기도 했으며 심한 고통으로 눈물을 흘린 환자도 있었다.

치매환자에게 손맞사지를 실시한 Snyder(1993, c)의 연구에서도 손맞사지가 대상자들에게 즐거운 경험으로 제공되었다고 기술하면서 간호사만이 아니라 가족도 손맞사지를 익혀 실시한다면 질병과정에서 환자에게 편안함과 안정감을 제공할 수 있을 것이라고 언급하였다. Sims(1986)는 질병과 입원으로 인한 스트레스와 환자 진료를 위한 다양한 기계화가 비인간화를 가져오므로 맞사지와 같이 인간의 접촉을 이용한 중재가 필요한데, 간호사는 맞사지를 제공하여 그 결과를 체계적으로 평가할 수 있는 좋은 위치에 있다고 하였다.

그러므로, 등맞사지를 통해 환자에게 심리적 안정을 준 다른 연구들과 손맞사지로 심리적 안정을 가져온 본 연구의 결과가 일치함을 알 수 있으며 특히 손맞사지는 간호사들이 짧은 시간에 손쉽게 실시하여 환자에게 심리적 안정을 줄 수 있는 중재로 등맞사지보다 더 활용성이 크다고 할 수 있다.

Ⅶ. 결론 및 제언

본 연구는 방사선치료를 받기 직전의 암환자에게 실시한 손맞사지가 암환자의 상태불안 감소와 기분증진에

미치는 효과를 규명하기 위해 시도되었다.

연구대상자는 서울시내 1개 종합병원의 치료방사선과에 정기적으로 방문치료를 받고 있는 암환자 40명으로 손맞사지를 받은 실험군 20명과 손맞사지를 받지 않는 대조군 20명이었다.

자료수집 기간은 1994년 1월 10일부터 3월 29일까지 약 3개월간이었으며, 연구도구인 손맞사지는 Snyder(1993, b)가 개발한 손맞사지를 적용하였다. 손맞사지의 효과는 혈압, 맥박, 상태불안, 기분정도를 측정하였으며, 혈압과 맥박은 연구자가 직접 측정하였고, 상태불안은 Spielberger의 상태불안측정도구를 이용하였으며, 기분정도는 감정과 기분을 나타내는 48개의 형용사로 구성되어 있는 기분측정도구(Multiple Affective Adjective Checklist)를 이용하여 대상자가 직접 표시하도록 했다.

연구절차는 연구시작 첫 날, 실험군과 대조군에게 일반적 특성과 스트레스 지각정도, 상태불안과 기분에 대한 설문지를 작성하게 하였다. 실험군에게는 손맞사지 전에 먼저 혈압과 맥박을 측정된 후에 환자의 손에 로션을 바른후 각각 5분씩 양 손에 교대로 맞사지를 실시하고 맞사지를 실시한 직후에 혈압과 맥박을 측정하였다. 한편 대조군에게는 10분 전, 혈압과 맥박을 먼저 측정된 후 실험군의 손맞사지에 소요된 시간인 약 10분이 지난 후 다시 혈압과 맥박을 측정하였다. 이와같은 방법으로 1일 1회 총 5일동안 실시하였으며, 마지막 날, 실험군은 손맞사지가 끝난 후, 대조군은 10분이 지난 후 상태불안과 기분을 다시 측정하였다.

손맞사지를 받은 실험군과 대조군의 동질성 검정을 실시한 결과 두 집단은 동질한 것으로 나타났다.

가설검증을 위해 t-test와 paired t-test를 사용하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 손맞사지를 받은 실험군에서는 손맞사지후 수축기 혈압이 평균 12.55mmHg, 이완기 혈압은 평균 6.20mmHg, 맥박은 평균 7.34회/분이 모두 유의하게 감소하였고, 대조군에서는 10분 휴식이 지난 후 수축기 혈압이 평균 5.90mmHg, 이완기 혈압은 평균 0.45mmHg, 맥박은 평균 1.90회/분이 감소하였으나 수축기 혈압과 맥박만 유의하게 감소되었다. 이러한 결과에 대하여 실험군과 대조군을 비교한 결과 이완기 혈압만이 유의한 차이를 보였다.

2. 방사선치료전 암환자의 상태불안이 49.30이었으나 손맞사지후에 40.70으로 저하되어 평균 8.60이 감소하였으며 이는 통계적으로 유의하였다. 한편, 대조군에서

는 44.85이었으나 10분휴식에 44.10으로 평균 0.75가 감소되어 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

3. 손맞사지를 받기 전 암환자의 기분점수는 18.65이었으나 손맞사지후 13.85로 평균 4.80의 감소되었으며 이는 통계적으로 유의하였다. 그러나 대조군에서는 22.65이던 기분점수가 20.65로 평균 2.20이 감소하였으나 이는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

4. 실험군의 주관적 반응을 요약하면 손맞사지를 받은 후 실험군의 신체적인 불편감이 감소되었고, 심리적으로 불안이 감소되고, 편안해지고, 기분이 매우 좋아졌다고 표현하였다.

결론적으로 방사선치료를 받는 암환자에게 방사선치료된 손맞사지를 실시한 결과 실험군은 혈압, 특히 이완기 혈압과 맥박, 상태불안이 유의하게 감소되었고 기분도 유의하게 향상되었을뿐 아니라 이 연구대상자들은 주관적으로도 매우 긍정적인 반응을 나타내었다. 이러한 결과로 보아 방사선치료를 받고 있는 암환자는 물론 환자들에게 스트레스를 주는 모든 진단 및 치료과정전에 간호사가 직접 손맞사지를 임상적으로 적용할 것을 제안하고자 한다.

제 언

1. 손맞사지법을 임상에 적용하도록 간호사들을 교육할 필요가 있다.
2. 손맞사지 실시 횟수에 따른 환자의 혈압, 맥박, 불안, 기분의 변화를 연구할 필요가 있다.
3. 방사선치료만이 아니라 다른 상황에서도 상태불안감소에 대한 손맞사지의 효과를 연구 할 필요가 있다.

참 고 문 헌

고경봉, 김성태(1988). 암환자의 대응전략, 신경정신의학, 27(1), 140-150.

고경봉, 김귀연(1990). 방사선 치료중인 암환자들과 비암환자들 간의 정신병리의 비교, 신경정신의학, 29(3), 662-68.

고경봉(1990). 암환자들과 비암환자들간의 스트레스지각의 비교, 신경정신의학, 29(3), 669-675.

김영옥(1993). 음악요법이 혈액투석환자의 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향, 간호학회지, 23(3), 431-452.

김진경(1991). 암환자의 대응양상과 상태불안에 관한 연구, 연세대학교, 석사학위논문.

김강미자(1990). 방사선치료를 받는 암환자의 환자역할 행위 예측인자에 관한 연구, 대한간호학회지, 20(3), 341-355.

김정택, 신동균(1978). STAI의 한국표준화에 관한 연구, 최신의학, 21(11), 69-75.

김영숙 외(1988). 성인 간호학, 수문사.

김정순(1993). 우리나라 사망원인의 변천과 현황, 대한의학협회지, 36(3), 271-284.

맹광호, 이원철(1987). 문헌고찰을 통한 한국인 암환자 실태 및 역학적 특성에 관한 연구, 한국역학회지, 9(1), 139-150.

이영호(1980). 학습된 무력감에 있어서 비유관적 성공-실패의 경험이 과제수행과 우울에 미치는 영향, 서울대학교, 석사학위논문.

이철, 신경희, 백인호(1988). 암환자의 정신과 자문에 대한 임상적 고찰-예비적 연구, 카톨릭 암센터 쏠, 2(2), 22-27.

이철, 백인호(1989). 암환자의 정신병리, 카톨릭 암센터 쏠, 154-58.

하혜경(1982). 암환자의 불안과 우울에 관한 연구, 신경정신의학, 21(4), 665-674.

한운복, 노유자, 김문실(1986). 암환자, 서울, 수문사.

황에란(1984). 스트레스에 나타나는 생리적 반응, 대한간호, 23(4), 38-47.

홍근표, 강현숙, 임난영, 정현숙, 오세영(1987). 기본간호학(II), 수문사.

Anderson, B. L., Karlsson, J. A., Anderson, B. & Tewfik, H. H.(1984). Anxiety and cancer treatment: response to stressful radiotherapy, Health Psychology, 3(6), 535-551.

Avakyan, G. N.(1990). Pressure & Massage Therapy to Relieve Fatigue, Clinical Care, Set /Oct, 11.

Barr, J. S. & Taslitz, N.(1970). The Influence of Back Massage on Autonomic Functions, Physical Therapy, 50(12), 1679-1691.

Bauer, W. C. & Dracup, K. A.(1987). Physiologic Effects of Back Massage in Patients with Acute Myocardial Infarction, Focus on Critical Care, 14(6), 42-46.

Cyriax, J. H.(1980). Clinical Applications of Massage, In J. Rogoff(Ed), Manipulation, traction, and massage. Baltimore : Wiliams & Wiliams,

- 270-286.
- Fakouri, C. & Jones, P.(1987). Slow stroke back rub, Journal of Gerontological Nursing, 13(2), 32-35.
- Feltham, E.(1991). Therapeutic touch and massage, Nursing Standard, 5(45), 26-28.
- Ferrell-Torry, A. T. & Glick, O. P.(1993). The use of therapeutic massage as a nursing intervention to modify anxiety and the perception of cancer patient, Cancer Nursing, 16(2), 93-101.
- Forester, B. M., Kornfeld, D. S. & Fleiss, J.(1978). Psychiatric aspects of radiotherapy, American Journal of Psychiatry, 135(8), 960-963.
- Fraser, J. & Kerr, J. R.(1993). Psychophysiological effects of back massage on elderly institutionalized patients, Journal of Advanced Nursing, 18, 238-45.
- Hofkosh, J. M.(1980). Classical Massage. In J. Rogoff(Ed), Manipulation, traction, and massage. Baltimore : Wiliams & Wiliams, 263-269.
- Krumm, S.(1982). Psychosocial adaptation of the adult with cancer, Nursing Clinics of North America, 17(4), 729-737.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S.(1984). Stress, appraisal, and coping, Spr Pub Com.
- Lewis, F. & Levita, M.(1988). Understanding radiotherapy, Cancer Nursing, 11(3), 174-185
- Longworth, J. C. D.(1982). Psychophysiological effects of slow stroke back massage in normotensive females, Advanced in Nursing Science, 4(4), 44-61.
- Messi, C.(1989). The Massage Therapist in Rehabilitation, Rehabilitation Nursing, 14(3), 137-138.
- Michelsen, D.(1978). Giving a Great Back Rub, American Journal of Nursing, July, 1197-1199.
- Oberst, M. R., Chang, A. S. & McCubbin, M. A. (1991). Self-care burden, stress appraisal, and mood among persons receiving radiotherapy, Cancer Nursing, 14(2), 71-78.
- Peck, A. & Boland, J.(1977). Emotional reactions to radiation treatment, Cancer, 40, 180-184.
- Petton, S.(1985). Your role in radiation therapy, RN, Feb, 32-37.
- Scott, D. W. & Oberst, M. T.(1980). A stress-coping model, Advanced in Nursing Science, 3(1), 9-22.
- Simpson, J.(1991). Massage, positive strokes in palliative care, NZ Nursing Journal, July, 15-17.
- Sims, S.(1986). Slow stroke back massage for cancer patients, Nursing Times, Nov. 19, 47-50.
- Strohl, R. A.(1992). The elderly patient receiving radiation therapy : treatment sequelae and nursing care, Geriatric Nursing, May /June, 153-156.
- Snyder, M.(1993, a). Independent nursing interventions, A Wiley Med Pub., 237-246.
- Snyder, M.(1993, b). Independent nursing interventions and purpose touch, 日本看護研究學會雜誌, 16(1).
- Snyder, M.(1993, c). Testing the efficacy of selected interventions the decrease agitation behaviors in persons with dementia, not published.
- Temple, K. D.(1967). The Back Rub, American Journal of Nursing, 67(10), 2102-2103.
- Theil, P.(1975). Massage therapy in classical chinese physical medicine, American Journal of Chinese Medicine, 3(1), 83-85.
- Trevelyan, J.(1989). Relaxing with Massage, Nursing Times, Sept, 85(39), 52-53.
- Tyler, D. O., Clark, A. P., Winslow, E. H. & White, K. M.(1990). Effects of a 1-minute back rub on mixed venous oxygen saturation and heart rate in critically ill patients, Heart & Lung, 19(5), 562-565.
- Wakim, K. G.(1980). Physiologic Effects of Massage. In J. Rogoff(Ed), Manipulation, traction, and massage. Baltimore : Wiliams & Wiliams, 256-261.
- Weinrich, S. P. & Weinrich, M. C.(1990). The Effect of Massage on Pain in Cancer Patients, Applied Nursing Research, 3(4), 140-145.
- Wolff, L., Weitzel, M. H., Zornow, R. A. & Zsohar, H. (1983). Fundamental of Nursing, 7th Ed, J. B. Lippincott Co. 390-91.

— Abstract —

The effect of the hand massage on anxiety of the cancer patients receiving radiation treatment

Park, Mi Sung* · Suh, Moon Ja**

The purpose of this study was to examine the effectiveness of the hand massage as an independent nursing intervention for the cancer patients undergoing radiation therapy. The data were collected with quasiexperimental research design from 40 subjects —20 for experimental group and 20 for control group —of the radiation oncology department of one university hospital in Seoul from January 10th to March 29th, 1994.

Subjects agreed to participate in this study and ranged in age from 18 to 82 years with mean age of 52.63. They had insight of their disease and had undergone radiotherapy at least twice.

The hand massage developed by Mariah Snyder (1993) based on the Swedish Massage was administered to the experimental group prior to having radiation therapy at the waiting place of radiotherapy room. Hand massage was given to each hand of patient for five minutes once a day.

Measurement of the patient's blood pressure, pulse rate, state anxiety and mood were done before and

after the administration of hand massage for 5 days.

The data were analyzed with paired t-test, t-test and the results were summarized as follows :

1. After administration of the hand massage, the diastolic blood pressure of experimental group was decreased significantly, while the systolic blood pressure and the pulse rate were decreased, but not significantly.

2. In the experimental group, the level of anxiety was significantly lower than control group. The mean scores of the difference of the anxiety level after having hand massage was 8.60 in the experimental group and 0.75 in the control group.

3. The difference of the mood scores before and after the massage in the experimental group was decreased significantly. The mean mood score was decreased 4.80 in the experimental group as compared with 2.02 in the control group.

4. The patients after having the hand massage expressed subjectively their feeling of relaxation, well-being and being enjoyable, the significant decreased of physical symptoms and anxiety.

The findings summarized that the use of the hand massage for the cancer patient undergoing radiation therapy produced significant changes in the level of anxiety and relaxation. Therefore it is recommended to use the hand massage as an intervention for the patients.

* Teaching Assistant, Red Cross Junior College of Nursing.

** Professor, College of Nursing, Seoul National University.