

동통 관리 - 독자적인 간호중재법을 중심으로

박 정 숙
(동산간호전문대학 교수)

I. 서 언

간호원들은 간호현장에서 흔히 동통으로 고통 받고 있는 환자를 대하게 된다. 이때 많은 간호원들이 동통이 있는 환자들에게 계속적으로 진통제를 투여하는 일외에 달리 환자를 도울 수 있기를 바라게 된다. Meinhart와 McCaffery는 간호원의 입장에서 “동통이란 겪는 사람이 동통이다라고 말하는 바로 그것이며 그 사람이 동통이 있다라고 말할 때 마다 존재하는 것이다”라고 한 바 있다. 이와 같이 동통은 매우 개인적인 경험으로 각자의 동통내성, 과거경험, 문화적 배경, 심리상태등에 따라 다르게 느껴지므로 우선 동통에 대한 정확한 사정이 이루어져야 한다. 이러한 동통사정을 바탕으로 그 환자에게 가장 효과적인 동통관리방법을 선택하여 수행하는 것이 중요하다.

동통현상을 설명하는 동통이론이 여러가지 있고, 각 이론에 따른 동통관리방법 또한 다양하다. 흔히 알려진 동통관리방법으로는 massage, 열과 냉의 적용등 생리적 방법과 이완술, 정보제공, 진통제 투여, 신경절단 수술등 여러가지가 있는데, 본 고에서는 간호원이 환자의 동통을 완화시키기 위해 독자적으로 계획·수행할 수 있는 방법들을 주로 다루고자 한다.

어떤 방법을 선택하던지 간에, 환자에게 개별적인 동통관리 program을 수행할 때 아래 몇가지 지침을 활용하면 도움이 될 수 있다.

① 동통완화법을 예방적으로 사용하라. 동통

이 이미 시작되어 오래 지속되었다면 동통완화법의 효과를 보기가 어렵다. 그러므로 아프기 전에 또는 이미 아프기 시작했다면 가능한한 빨리 동통완화법을 사용하는 것이 좋다.

② 두개 이상의 동통완화법을 동시에 사용하라. 예를 들면 진통제와 이완술, 냉의 적용과 관심전환, 피부자극과 유도된 상상법(guided imagery), 이런 것들은 함께 사용하면 더욱 효과가 좋다.

③ 동통완화에 관한 환자의 생각을 증시하라. 환자의 동통을 가장 잘 알고 있는 사람은 바로 환자 자신이므로, 환자와 상의하는 것이 중요하다.

II. 동통관리방법

1. 동통관리방법의 분류

앞서 언급했다시피 여러가지 동통이론이 있고 그에 따라 동통관리 방법 역시 다양하다. 먼저 간호학계에서 널리 받아들여지고 있는 관문통제이론(Gate Control Theory)에 의거하여 동통관리방법을 분류해 보면 <표 1>과 같다.

본 고에서는 간호원이 독자적으로 사용할 수 있는 동통완화법을 주로 다루고자 하므로, 저자가 나름대로 우리나라 현 상황에서 간호원이 독자적으로 수행할 수 있는 것과 그렇지 못한 것으로 분류해 보았다.

① 동통완화를 위한 독자적인 간호중재법 ; massage, 열과 냉의 적용, 노래부르기, 음악감

<표 1>

관문통제 이론에 따른 통증 완화법 분류

작용하는 구조	관문개방(통통 증가)	관문폐쇄(통통 감소)	통통완화법 종류
신경 섬유 (감각식별 영역)	조직손상등에 의해 소섬유 자극시	피부자극등에 의해 대섬유 자극시	massage, 열과 냉의 적용, 박하연고제 도포, TENS, 침술, dorsal column stimulation
뇌 간 (통기유발 정의영역)	단조로운 환경으로 인해 다른 감각 자극들이 불충분 하면 뇌간으로 부터 촉진신호 내려옴	상상등에 의해 여러가지 감각자극(시각, 청각등)이 뇌간으로 들어오면 금지신호 내려보냄	음악 감상, 노래 부르기, game, 율동적 호흡법, 유도된 상상법, 최면술
대뇌피질과 시상 (인지평가 영역)	공포등에 의해 대뇌피질과 시상으로 부터 촉진신호 내려옴	학습에 의해 불안이 감소 되면 대뇌피질과 시상으로 부터 금지신호 내려옴	정보제공, 교육

상, game, 율동적 호흡법, 관심전환, 유도된 상상법, 정보제공, 이완술, 행동수정, 치료적 접촉등이 있다. 그러나 이들 중재법중에서도 전문적인 영역으로 들어가거나 기계를 사용하게 되면 team approach가 필요하게 된다.

② 기타 통통완화법; 진통제 투여, 신경차단(nerve block), 신경계 수술, 침술, 최면술, TENS, Biofeedback 등이 있다.

2. 간호원이 독자적으로 사용할 수 있는 통통관리방법

1) Massage

사람은 신체의 일부가 부딪혀서 아프게 되었을 때 자신도 모르는 사이에 그 곳을 문지르게 된다. 이와 같이 massage는 본능적인 통통반응으로서, 간단하고 효과적인 방법중의 하나이다. massage가 통통을 완화시키는 기전으로는 첫째 massage로서 피부의 대섬유를 자극시켜 spinal cord의 관문을 닫게하고, 둘째 근육을 이완시키며, 셋째 진정작용이 일어나는 것을 들 수 있다.

massage로서 완화되기 쉬운 통통은 근육통, back pain, 경부 통통등이며, massage 준비시 주의사항으로는 치료자의 손이 따뜻하고 이완되어야 하며, 환자 피부에 로션이나 오일을 발라서 마찰을 적게해야 하는 점이다. 간단한 massage의 예로서 간호원이 정맥주사시 그 주위 피

부를 부드럽게 문지르는 것을 들 수 있다.

2) 열과 냉의 적용

① 열(Heat)

먼저 열이 통통을 완화시키는 기전을 살펴보면, 첫째 열은 손상 부위의 혈액순환을 왕성하게 하여 염증산물인 histamine, bradykinin, prostaglandin 등을 제거하여 통통을 적게 하고, 둘째 열은 피부의 대섬유를 자극하여 spinal cord의 관문을 닫게 하며, 셋째 근육을 이완시켜 긴장과 불안을 완화시키고 그에 따라 통통이 감소된다고 알려져 있다. 열요법으로 잘 완화되는 통통은 근육경련성 통통, 관절염 통통등이다. 포재성 열요법으로는 일상 간호현장에서 흔히 사용하는 커버 씌운 더운물 주머니, electric heating pad 등이 있는데, 화상우려가 있으므로 주의해야 한다. 심재성 열요법으로는 ultrasound나 diathermy 등이 있어서 관절과 같은 심부에까지 열을 적용할 수 있다. 이런 기계를 사용하려면, 의사, 물리치료사, 간호원의 team approach가 요구된다고 하겠다.

② 냉(cold)

열요법이 관절염등 만성통통 완화에 효과적인 반면, 냉요법은 어떤 상처에 의한 연조직 손상시 발생하는 급성통통을 완화시키는데 효과가 있다. 냉요법이 통통을 완화시키는 기전은 첫째 신경전달 속도를 느리게 하여 대뇌에 도달하는

동통 자극량을 줄이고, 둘째 냉각이 지각적으로
우세하여 통각을 낮춘다고 알려져 있다.

냉요법은 cold allergy 있는 환자나 당뇨병 환
자, 류마티스성 관절염환자, Raynaud 질환자
에게는 사용하지 않는 것이 좋다. 간단한 시행
방법으로는 얼음주머니 대주거나 얼음덩어리를
wash cloth에 싸서 동통부위를 문지르는 ice
massage법이 있다. 냉요법중에서 contralateral
stimulation법이 있는데, 이는 동통부위의 반대
편 부위에 냉을 적용하여 동통을 감소시키는 방
법이다. 골수천자와 같은 painful procedure 시
행시, 실제 바늘이 삽입되는 부위에 직접 냉을
적용할 수가 없으므로 반대편 contralateral hip
즉 장골능 부위에 냉을 적용하여 치료부위의 동
통감소를 꾀할 수 있다. 이는 spinal cord의 su-
bstantia gelatinosa가 신체 양쪽에서 오는 감각
유입의 영향을 동시에 받으므로, 반대부위의 냉
요법이 치료부위의 동통을 조절할 수 있기 때문
이다.

③ Menthol, 안티프라민, 파스

이들이 동통을 완화시키는 기전은 확실치 않
으나, 대섬유를 자극하여 동통전달을 적게한다
는 설과 endorphin 분비를 자극한다는 설이 있
다. 연고제 도포시는 실제로 활발하게 문지르는
것이 효과적이며, 약효를 지속시키고자 할 때는
plastic wrap으로 싸대두는 것이 좋다. 피부나
점막의 개방성 상처가 있을 때는 금기이다.

3) 관심전환(Distraction)

관심전환은 가장 손쉽게 사용할 수 있는 비침
투성(non-invasive) 동통완화법으로, 급성 만성
동통에 다 효과적이다. 뇌간의 망상형성체(reti-
cular formation)에 충분한 양의 다른 자극이
들어왔을 때, 즉 시각, 청각, 촉각 또는 운동자
극을 통해 관심전환이 되었을 때 망상체는 금지신
호를 척수로 투사하여 판문을 닫게한다. 관심전
환의 방법으로는 작업, 율동적 호흡등의 신체적
활동과 친지방문, 함께 노래부르기등의 사회적
활동과 라디오듣기, TV보기, 운동경기관람, 독
서, 그림그리기등의 정신적 활동이 있다.

관심전환을 효과적으로 하기 위한 지침을 몇

가지 살펴보면,

① 환자가인이 좋아하는 관심전환자극(distra-
ctor)을 선택하게 한다. 평소의 관심사나 취미에
따라 율동적 호흡법, 그림, 노래등을 선택할 수
있을 것이다.

② 여러가지 감각기관이 동시에 작용하는 dis-
tractor를 이용하는 것이 좋다. (예 ; TV로 운
동경기를 보고 들으면서 득점상황을 계속 기록
한다)

③ 동통이 심하면 더욱 집중력을 요하는 관심
전환법을 사용한다. (예 ; 바둑, 장기)

④ 관심전환법을 율동적으로 반복한다. (예 ;
율동적 호흡법, 숫자를 100에서 0까지 거꾸로
세기)

4) 유도된 상상법(Guided imagery)

이 방법은 환자로 하여금 의미있고 즐거운 상
상을 하게 하여 관심을 돌려 동통 강도를 감소
시키는 것으로서, 최면술보다는 단시간에 배우
고 쉽게 시행할 수 있다. 유도된 상상법이 동통
을 완화시키는 기전을 살펴보면, 관문통제 이론
에서는 상상을 통해 충분한 감각자극이 들어오
면 뇌간에서 금지신호를 투사하여 척수의 관문
이 닫힌다고 설명하고 있으며, 또한 상상을 통
해 불안도 낮출 수 있다고 알려져 있다. 유도된
상상법을 시행하기 위해 환자에게 설명할 때 환
자들이 이를 생소하게 여겨 사용을 주저하거나,
최면될까봐 두려워하는 경우가 있을 것이다. 이
럴 때 간호원은 상상(imagination)이란 매일 행
하는 사고(thought)의 확장에 불과하다는 것,
예를 들어 "병실에 누워서 눈을 감고 자기집 안
방의 푸근함을 생각하는 것과 같다"고 설명할
수 있다.

상상법에서는 환자 자신이 가장 즐겁고 편안한
상상(혹은 영상 image)을 선택하는 것이 중요
하다. 자신의 경험에 비추어 의미있고 생동감있
는 image를 선택하면, 간호원은 그 image를 더
욱 편안하고 평화롭게 구성하도록 도와준다. 예
를 들어 환자가 '가을날 가족이 산으로 나들이
가는 것'을 image로 선택했다면, 간호원은 가
을산의 시원한 공기, 바람에 나뭇잎이 살랑거리

는 소리, 신선한 약수 한모금 가을단풍의 선명한 색깔등의 상상을 연결시키도록 도와줄 수 있다.

유도된 상상법의 과정을 구체적으로 적어보면 먼저 환경을 조용하고 방해받지 않게 조성하고, 환자는 편안한 자세로 심신을 이완시킨다. 미리 이완술을 사용하여 이완된 상태에서 상상을 하면 더욱 좋다.

① 환자에게 조용히 눈을 감고 미리 선택한 image에 집중하게 한다. image에 의해 생겨난 감각들을 이야기하게 한다.

② 만일 환자가 주저하는 기색을 보이면, 간호원이 구체적인 질문을 하여 이야기를 이끌어 나간다. (예: ‘가을나들이’—“산속의 암자에서 내다보니까 무엇이 보입니까?” “하늘은 어때요?” “주위에서 불 흐르는 소리가 들립니까?”)

③ 그래도 상상이 잘 되지 않고 환자가 어려워하면, 천천히 장면을 구성하면서 image를 도입시킨다. (예: ‘가을나들이’—“이번 가을나들이를 위해 준비한 물건들은 무엇입니까?” “누구 누구하고 같이 갑니까?” “어떤 차를 타고 얼마나 갔습니까?” “자 산에 도착했습니다. 암자가 보입니까? 주위경치는 어떻습니까?”)

④ 예정된 시간(보통 10~15분)이 지나면 환자를 상상에서 깨어나게 한다. 환자에게 천천히 1, 2, 3을 헤아리게 한다. 3을 헤아리면서 심호흡을 하며 눈을 뜨게 한다. 마지막으로 “나는 깨어났다. 아주 편안하다”라고 말하게 한다.

5) 정보제공

미리 정보를 제공하여 환자로 하여금 자신의 동통과 동통에 대처하는 방법을 알고있게 하면, 동통과 관련된 불안이 감소되어 대뇌피질과 시상으로 부터 금지신호가 투사된다. 그리하여 동일량의 동통자극이 도달하더라도 central processing에 의해 동통지각이 감소될 수 있는 것이다. 수술전 환자, 위내시경과 같은 painful procedure를 시행할 환자에게 미리 구조화된 정보를 제공하여 수술후 동통이나 검사후 동통을 완화시킨 연구결과가 많이 보고된 바 있다.

그러나 정보제공시에는 환자개인의 대응기전

(coping mechanism)이 어떤지 알아보아 avoider(회피자)의 경우 즉 외부자극을 과소평가하고 싫어하고 부정과 회피전략을 쓰고자 하는 사람에게는 최소한 필요한 정보만을 제공하는 것이 좋고, 중간자(moderator)와 외부자극을 처리하고자 스스로 노력하려는 민감자(sensitizer)의 경우에는 자발적인 동통완화법에 대해 증점적으로 교육하는 것이 좋겠다.

6) 이완술(Relaxation technique)

이완반응(relaxation response)은 통합된 시상하부 반응으로 교감신경계 활동을 감소시키고 근육긴장을 완화하는 선천적 신체반응이며, 인간에게 있어서 투쟁도피반응(fight or flight reaction)의 반대개념이라고 볼 수 있다. 이러한 이완반응을 일으키는 이완술의 종류는 다양하며 대표적인 것으로 자가발생훈련(autogenic training), 절진적 근육이완술(progressive muscle relaxation), sentic cycle, yoga와 선(禪), 선형적 명상(Transcendental Meditation)등이 있다. Benson에 의하면 이완반응을 유도하는 기본적인 구성요소로써 정신적 고안(mental device), 수동적 태도, 근육긴장 감소, 조용한 환경의 4가지 조건이 필요하며, 이들 기본요소가 적절히 구비되면 방법이 다른 이완술을 사용하더라도 그 신체적·정신적 효과는 거의 동일하다고 하였다. 일반적으로 이완술은 stress 상황에서서의 불안과 긴장을 완화시키고, 불안과 긴장에 의해 증상이 악화될 수 있는 많은 질환에서 그 효과가 인정된다. 또한 이완술은 동통완화에도 효과를 나타내는데, 그 이유로는 이완술이 교감신경계 활동을 최소화하여 그에 따른 동통을 적게한다는 점, 근육긴장을 감소시킨다는 점, 불안을 감소시키고 관심전환 및 암시효과가 있다는 점, 환자를 편안하게 한다는 점등을 들 수 있다.

가장 흔히 사용되는 이완술로는 Jacobson의 절진적 근육이완법이 있는데, 이는 체계적으로 신체의 대근육군을 먼저 긴장시키고 다음으로 완전히 이완시키는 것이다. 그외에도 Budzinski의 이완술, 변창진의 간이이완훈련 program, 김정인의 이완술테이프(서울음반 제작)등이 우

리나라에 소개되어 사용되고 있다. 위의 이완술들은 1회 시행시간이 적어도 20분 내지 1시간씩 걸리므로 만성통증을 자가조절하는데 유용하다.

실제 임상에서 흔히 부딪히게 되는 급성동통 환자를 돕기 위해서는 빨리 결과를 낼 수 있고 환자가 효과적으로 시행할 수 있는 짧고 간단한 이완술이 필요하다. 몇가지 예를 들어보면,

① 복부수술후 동통완화를 위한 이완술(저자 고안)

제 1부 ; 자 다리를 쭉 펴고 편안하게 누우십시오. 온 몸에 힘을 다 빼세요. 내가 이 이완술을 사용하면 수술부위 통증이 적어질 것이다라고 머리속으로 생각하세요.

제 2부 ; 다음으로 하품을 시작하려는 것과 같이 턱을 약간 벌리고 혀를 구강의 밑바닥에 놓고 움직이지 않습니다. 입술의 힘을 빼며 말은 하지도 말고 생각하지도 말아야 합니다.

제 3부 ; 양손은 배위(수술부위)에 얹고 숨을 깊이 들이 쉬었다가 천천히 내쉽니다. 잠시 숨을 참아요. 다시 숨을 깊이 들이 쉬었다가 천천히 내쉬고 잠시 숨을 참습니다. 이렇게 숨을 3박자형(흡기, 호기, 휴기)으로 천천히 율동적으로 쉽니다. 숨을 들이 쉴 때는 배에 힘을 주어 완전히 부풀어 오르게 하고, 내쉴 때는 배근육의 힘을 완전히 다 뺍니다. 이렇게 함으로써 수술부위가 있는 배근육의 긴장이 풀어집니다.

* ② 자 조용히 눈을 감고 당신의 코끝 5cm쯤 떨어진 곳에 조그만 별이 하나 있다고 상상해보세요. 이제 그 별에 정신을 집중하면서 입으로 천천히 그리고 깊이 숨을 쉽니다. 들이쉬고, 내쉬고.....

③ 자 숨을 깊이 들이 쉬세요. 당신의 폐에 공기를 가득 채워 보세요. 이제 마치 풍선에서 공기가 빠져 나가듯이 천천히 숨을 내쉬세요. 그리고 당신 몸을 할 수 있는한 최대한 축 늘어지게 해보세요. 기분이 어떤지 느껴보세요. 이제 정상적으로 숨을 쉬세요.

④ 숨을 깊이 들이 쉬세요. 숨을 천천히 내쉬면서 당신의 다리를 완전히 이완시키세요. 당신의 오른쪽 다리가 무겁다고 느껴보세요. 이제

양쪽 다리가 다 무겁습니다. 양쪽 다리가 따뜻하다고 느껴보세요. 당신의 양쪽 다리가 아주 편안하고 부드럽습니다.

이완술을 환자에게 시행하고자 하는 간호원은 자신이 먼저 이완술을 훈련하여 충분히 익힌 다음에 환자에게 실시하는 것이 좋다. 그러므로 환자의 동통완화를 위해 위의 방법을 사용하고 자 하는 간호원들은 본인이 실제로 연습하여 근육과 마음이 이완되는 것을 경험해 보는 것이 바람직하다.

7) 행동수정(Behavior modification)

만성통증이 있는 환자들은 울부짖거나 철회하는 등의 바람직하지 못한 동통행위를 취함으로써 관심을 받는데 익숙해져서 그런 행위를 지속적으로 취할 우려가 있다. 이때 간호원은 바람직하지 못한 행위를 버리고 바람직한 건강행위를 하도록 강화함으로써, 환자로 하여금 가능한 정상생활로 돌아가게 해야 한다. 이러한 만성동통환자의 행동수정은 주로 통증치료실에서 이루어지며 아래 몇가지 단계를 거친다.

① 사정(assessment) ; 부적절한 행동 및 그 빈도를 확인한다. 만성통증에 따른 부적절한 행동으로는 활동저하, 공격성 또는 분노, 잦은 불평, 식욕부진, 우울, 가족이나 친구로 부터 철회 등을 들 수 있다.

② 목표 설정 ; 목표는 구체적으로 또한 단계적으로 세운다. 환자가 일정기간내에 구체적인 목표에 도달하도록 도와야 하며, 최초 목표는 쉽게 도달할 수 있게 세워서 환자가 좌절하지 않게 한다.

③ 강화물(reinforcer) 결정 ; 긍정적 reinforcer로 관심, 사랑, 칭찬등을 사용할 수 있고, 부정적 reinforcer로는 무관심, 꾸중등을 들 수 있는데, 환자들에게는 긍정적 reinforcer를 사용하는 것이 좋다고 알려져 있다.

8) 치료적 접촉(Therapeutic touch)

치료적 접촉은 고대로 부터 있어온 치료법이었으나, 간호학에 있어서는 M. Rogers, Kriegel 에 의해 체계화되었다고 볼 수 있다. 그 이론적 근거를 살펴보면, 인간은 energy field를 가지

며, 인간과 환경은 계속적으로 상호작용하는 open system이고, 질병이 생기면 인간의 energy field에 변화가 초래된다. 이때 간호원이 자신의 healing energy를 환자에게 전달하여 환자의 energy field를 안정시킨다. 치료적 접촉이 동통을 완화시키는 이유로 첫째 피부에 있는 절통적 침술점(acupuncture point)의 neural receptor를 자극하여 endorphin 분비를 증가시킨다. 둘째 placebo effect, 셋째 치료자와의 신체적 접촉통해 환자에게 정서적 안정이 제공된다는 점 등을 들 수 있다.

치료적 접촉의 과정을 간단히 살펴보면,

① centering ; 치료자 내부의 모든 energy level을 물결없는 연못처럼 조용하게 만든다. 명상단계

② 치료적 접촉에 익숙하지 않은 환자에게는 다음과 같이 설명할 수 있다. “나는 환자들에게 energy를 전달하기 위해 내 손을 어떻게 사용하는지를 배운 사람입니다. 이 방법은 부작용이 없습니다. 당신의 동통을 완화시키기 위해 치료적 접촉을 한번 사용해볼까 합니다”

③ 치료자 자신의 universal healing energy를 필요한 사람에게 전달하려는 강한 신념을 가진다. 그러면 간호원의 energy field가 필요로 하는 사람의 energy field와 일치하게 된다. 이때 간호원은 환자의 체표면에서 2~3inch 떨어져 지게 손바닥을 펴서 동통부위를 사정한다. 환자의 energy불균형 부위 즉 동통부위는 열감, 냉감, tingling, heaviness 등 여러가지 감각으로 간호원의 손에 감지될 수 있다.

④ 치료자는 양 손을 사용하여 환자의 energy 불균형 부위를 완화시키고 조화있게 한다. 매분마다 energy를 분배하기 위해 손을 약간씩 움직인다.

⑤ 환자가 더 이상 동통을 느끼지 않을 때, 간호원이 더 이상 자신의 손으로 환자의 energy 불균형을 감지할 수 없을 때, 간호원이 그 치료 과정에서 환자에게 충분한 에너지가 전달되었다고 느꼈을 때 치료를 끝낸다.

3. 기타 동통관리방법 및 간호원의 역할

1) 진통제 투여

진통제의 종류 및 부작용 등에 대해서는 다루지 않기로 한다. 진통제 투여시 간호원의 역할로는 투약전에 약효에 대해 설명하여 환자가 그 효과를 기대하도록 하고, 투약후에 약의 효과 및 지속시간을 관찰해야 한다.

2) 신경차단(Nerve Block)

신경조직내로 국소마취제를 주사하여 동통전달을 차단하는 방법이다. 시술전에 동의서를 받고, 과정중에 갑자기 움직이면 안된다는 사실을 교육한다. 과정시행후에는 합병증을 잘 관찰해야 하는데, 특히 신경차단부위 하부의 감각이상 이 있으면 즉시 보고하게 한다.

3) 신경계 수술

동통을 전달하는 신경계를 절단하는 것으로서 neurectomy, rhizotomy, cordotomy, sympatectomy, tractomy, talamotomy, frontal lobectomy 등이 있다. 각 수술에 따라 적절한 수술 전후 간호를 시행한다.

4) 침술(Acupuncture)

침술은 고대 중국에서 사용되어 온 동통경감술로서 침을 신체의 특수한 지점에 삽입하는 것이다. 중국철학에 의하면 질병을 음양의 부조화 상태이므로, 침을 침범된 energy극점(meridian)에 삽입하면 음양이 재조화를 확립할 수 있다. 침술이 동통을 완화시키는 기전으로는 침 삽입에 의해 neural receptor를 자극하여 endorphin 분비를 촉진시키거나, 관문통제이론증 대섬유를 자극하여 관문을 닫게하는 현상으로 설명되어질 수 있다. 침술은 두통, 골근육계 동통, 생리통, stress 긴장, 신경통, 고혈압, lower back pain 등에 잘 듣는다. 그러나 훈련된 침술사가 있어야 하고 비싼 것이 흠이다.

5) 최면술(Hypnosis)

최면술은 집중을 강화시킨 의식변화 상태중의 하나이다. 이는 효과가 장시간 지속되기 때문에 만성동통에 유효하나, 훈련된 최면술사가 시행해야 하고, 그 기전이 불명확하기 때문에 실제

임상에서 사용하기는 어렵다.

6) TENS(Transcutaneous electrical nerve stimulation)

TENS는 전극을 통해 약한 전류를 피부에 통과시켜 통증을 완화할 뿐만 아니라 혈류증진, 근육이완, 치유과정을 촉진시킬 수 있는 방법이다. TENS가 통증을 완화시키는 기전으로는 endorphin 분비자극과 대섬유 자극에 의한 관문조절을 생각해볼 수 있다.

TENS에 의해 특히 잘 완화되는 통증은 만성 back pain이며, 그외에도 무릎이나 팔꿈치 수술 후통증, 복부수술 후 절개부위통증, phantom-limb pain, 말초신경통, 류마티스성 관절염통증에도 효과적이다. TENS의 단점으로는 기체가 비싸다는 점과 전극을 피부에 부착했을 때 그 부위의 피부자극이나 electrical burn의 우려가 있다는 점이다.

7) Biofeedback

과거에는 자율신경계만이 심장박동, 혈압, 혈류량, 체온, 위장관운동을 조절한다고 믿어왔다. 그러나 오늘날에는 인간이 의도적으로 Biofeedback 등을 이용함으로써 이런 활동들을 어느정도까지 조절할 수 있다고 알려져 있다. 생리적 기능의 지표인 여러가지 monitor(skin sensor—체온, EMG—근육긴장도, EKG—심장반응, EEG—뇌파)를 사용하면서, 환자는 자신이 좋아하는 통증완화법(이완술 혹은 유도된 상상)을 실시한다. 그러면 생리적 변화상태가 monitor에 나타나는데, 그것이 바로 이완정도를 반영하는 것이다.

Biofeedback은 근육긴장 및 stress로 인한 동통, 편두통, lower back pain, 본태성 고혈압, 불안과 관련된 증후군등에 효과적이다. 이 방법은 잘 훈련한 경우에 환자의 참여의식이 높아지고 자아조절감이 증진되는 장점이 있는 반면에, 훈련된 치료사와 기계가 필요하고, 처음 training하는데 시간이 소모되며, 환자들에게 training 시키기가 어렵다는 단점이 있다.

III. 결 언

간호현장에서 흔히 만나게 되는 간호문제인 통증을 완화시킬 수 있는 여러가지 방법을 알아보았다. 간호원이 독자적으로 사용할 수 있는 통증관리방법에는 massage, 열과 냉의 적용, 관심전환, 유도된 상상법, 정보제공, 이완술, 행동수정, 치료적 접촉 등이 있었으며, 기타 통증 관리방법에는 진통제 투여, 신경차단, 신경계 수술, 침술, 최면술, TENS, Biofeedback 등이 있다.

본 고에서는 특히 간호원이 독자적으로 수행할 수 있는 통증완화법을 가능한한 구체적으로 다뤄보려고 노력하였다. 실제 임상에서 간호원들이 통증으로 고통받는 환자를 간호할 때 본론에서 다룬 여러가지 간호중재법을 사용하기를 바라는 바이다. 그리하여 우리나라 상황에서 가장 효과적이고 실행가능한 통증관리방법이 무엇인지 밝히고, 또한 새로운 통증완화법의 개발에도 노력을 기울여야 할 것이다.