

수술후 동통을 감소

시키는 습열치료

Mrs Marilyn Halsell

<서울대학병원> 홍 경 자 역

수술후 환자들을 실험군과 대조군으로 구별하여 선택해서 실험군에 속하는 환자의 수술부위에 하루 세 번 steam pack (증기포전)을 적용하였는데 그결과 그들의 적극적인 반응으로서 습열치료를 인한 안위가 증가되었으며 진통제 주사에 대한 그들의 욕구도 현저하게 줄었다는 것을 알 수 있었다.

수술후 환자의 동통을 제거한다는 것은 의사나 간호원 공동의 과제이었으나 동통이 심하게 진행되는 시점에서 큰다면 분명히 간호영역이라고 할 수 있겠다.

Keat는 말하기를 의사들은 수술후 동통에 대해서 간호원이나 의사가 아닌 사람들이 적당히 처리해 버리는 수가 많으므로 큰 오해들 하는 수가 가끔 있다고 했다.

Sandove는 동통의 원인을 해소시키는데 흔히들 빠뜨리기 쉬운 몇가지의 유용한 방법론을 지적했는데 그 원인으로서 경련 (spasm)이라는 말을 인용했다.

Colorado에 있는 Boulder Memo-

rial Hospital에서는 더운찜질을 복부수술환자의 수술후 간호로서 빠질 수 없는 관례로 행하고 있다. Boulder 병원의 간호요원들의 일반적인 관찰로는 대체로 환자들이 이 더운찜질(습열치료)을 좋아하고 있다고 그 반응을 보고 있다. 그들은 또한 복부수술 환자의 대부분의 동통은 복부를 절개시켰을때 오는 근육의 경련에 기인한다고 믿고 있으며 그러한 근육을 이 습열치료로서 이완시킴으로서 동통제거를 도울 수 있다고 생각하고 있다. Boulder Memoria Hospital 간호요원의 이러한 신념을 알고 나서 나는 내가 가르치고 있는 Denver의 Porter Memorial Hospital에서 습열치료의 효과에 대해서 조사해 보기로 마음 먹었다.

그곳은 아직 그런 방법이 이용되고 있지 않았기 때문에 나는 복부수술을 받은 실험군의 환자들에게서 습열치료를 하지 않은 대조군의 환자들 보다 습열치료를 받으므로써 얻어지는 안위가 훨씬 더 클 것인지에 대해서 알기 위해 노력해 보았다.

방 법

실험방법은 습열치료를 행하므로서 이루어졌으며 대조환자들과 실험환자들을 비교하므로서 가능한 의미를 찾을 수 있었다.

물론 그 환자의 치료를 담당하고 있는 각 의사의 협조를 확보한다는 것이 필요했다. 35명의 의사중 32명이 이 연구조사에 호응하기로 동조를 했고 실험군의 환자들에게 습열치료를 지시하는데 있어서 동일성을 갖게 하기 위해 교부도장을 고안해 내기도 했다.

그 도장의 내용은 “Hydrocollator pack to abdomen 15m. t.i.d., & p.r.n. first 4 postop. days”였다.

그리고는 이 도장을 미리 적어 놓도록 하고 만일 의사가 해도 좋다고 찬성하는 경우 즉 치료에 금기가 되지 않을 경우 그 지시에 의사의 날인을 하도록 했다.

이 실험은 10주를 경과했으며 실험기간동안 각 환자들은 실험군으로서 굉장한 후원을 해 주었다.

이런 환자의 선택기준은 건전한 정신을 지닌 성인 그리고 복부수술환자이어야 하며 또 그 수술에 합병증이 없어야 한다.

이 실험군의 환자들과 비교할 수 있는 대조군의 환자는 연령, 성별 그리고 수술형태, 절개방식, 그리고 수술실에서 소요된 시간등에 기준을

두고 선택되었다.

그러나 그 당시의 복부수술환자의 대부분은 실험군에 속하게 되었으므로 대조군의 환자는 과거에 병원 경력이 있던 사람에서 선택해야 했다.

이러한 실험환자 대조환자들은 입원 당시의 chart나 수술기록 등으로부터 얻은 사전지식을 기초로 하여 짚을 지웠다.

환자들은 이 연구가 진행되고 있는 동안 그것을 느끼지 못했다.

그리고 습열치료를 하는데 있어서의 중책임은 조장(team leader)이 맡았으며 환자의 습열치료에 대한 반응을 기록하는 책임 역시 조장이 분담해 주었고 환자가 보여주는 어떤 반응도 기록하도록 했다. 나는 실험환자들에게 조사자의 입장에서 보다 오히려 매일매일 치료를 해 주는 간호원의 입장으로 대했다.

수술후 첫날 실험군의 각 환자들에게는 다음과 같은 사전지식을 넣어 주기로 했다. 즉 “당신의 복부에는 하루 세번 온포전(hot pack)을 올려놓게 됩니다. 그러면 그 열이 근육에 오는 경련을 이완시키게 되며 당신이 원한다면 밤이고 낮이고 어느때든지 당신은 이 치료를 받으실 수 있습니다.”라고 다시 말하자면 환자가 필요로 할 때면 수시트 해주도록 하였다.

수년전부터 이 습열치료를 행하기 위해서 여러가지의 매개체들이 있었

다. 일반적으로 수접으로 된 면이나 조직물을 증기에 삶거나 끓는 물에 담구었다 짜서 사용하였다.

그러나 그것은 몇분도 안되 열이 식어버리고 말았으며 자주 대체시켜야만 했다. 또 한편 끓는 물 탱크로부터 새어 나오는 증기르 인해서 주위환경은 일하기에 맥이 풀리게 되었다. 그러나 이러한 노고에도 간호원은 그들의 맡은바 임무를 다 하므로서 환자가 좀 더 편안해질 수 있다는 것으로 위안을 받아 왔었다.

증기포전의 용법

습열치료를 시행하는데 있어서 예전에 있었던 곤란점은 이 연구에서 Hydrocollator pack을 사용하므로써 없어지게 되었다.

이 pack은 결이 뚝대 만드는 천으로 되어 있고 그안에 silicone으로 된 교차체를 포함하고 있으며 이 pack은 한개 한개가 들어가 맞게 된 「스벤」 상자속에 넣어지는데 그속의 물의 온도는 화씨 170°를 유지하도록 되어 있다. 이 상자를 들어낸 후에도 열과 습도는 적어도 30분이나 유지할 수 있으며 이 pack은 또한 사용하기 매우 쉽고 침상에 왔다 갔다 하는 시간보다도 간호시간이 덜 소요되게 되었다.

이 pack은 물로부터 간단히 전져낸 다음 우단으로 된 헝겊으로 싼후 치르를 받아야 할 부위에 놓는다.

교체 감염 (cross contamination)에 대한 의문점도 신중히 생각했다. Massachusetts General Hospital에서 연구한 바에 의하면 이 Hydrocollator steam pack을 사용했을 때 일어날 수 있는 교체 감염의 기회는 극히 적다는 결론을 얻었다.

이 연구가 진행되고 있는 동안 미생물학 교실에서는 각 탱크로부터 pack와 물을 일주일 간격으로 균을 배양했다. 그리고 세가지의 탱크중 하나는 화씨 170°를 유지하도록 하고 다른 두개는 165° F, 159° F로 유지시켰다.

그러나 이런 낮은 온도에도 불구하고 배양으로서 어떤 다른 미생물의 성장을 찾아볼 수 없었다.

결에 싼 헝겊을 통해서 증기가 새어나갈 수 있게 되어 있기 때문에 드레싱은 젖게 할 수 있는 가능성 또한 생각해야 했다. 그러나 이 습열치료를 수술후 간호의 한 관계적인 부분으로 행하고 있는 병원에서 이것이 별로 문제되지 않는다.

내가 관찰해본 견해로는 Hydrocollator pack을 환부로부터 떼어낼 때 완전히 젖어 있지 않았었다.

실험군의 환자들에게 650 pack을 적용시켜본 후에 이들 환자들을 관찰한 의사들이나 간호원중 어느 누구도 습도로 올 수 있는 어떤 역효과를 발견해 낼 수 없었다.

이 연구에서 대상이 되었던 총 108

명의 환자중 54명이 실험군이며 54명이 대조군이다.

이들중 가장 지배적인 수술의 형태로는 자궁절제술, 난소절제술, 담낭절제술, 위절제술, 부부절개, 탈장수술등을 들 수 있겠다. 그러나 환자를 그룹짓는때 있어서는 수술의 형태보다는 오히려 절개의 위치에 따라 분류하는 것이 실험 결과를 분석하기 위한 목적에 보다 유용하다고 생각했다.

환자의 반응에 따라 그 반응을 세가지 형태로 구분해 보면

① 습열치료에 대한 반응 ② pack을 사용했을 때의 진통제의 요구량 ③ 환자의 활동의 양과 형태도 나눌 수 있다.

진 통 제(Analgesics)

통통의 주관성이나 개인의 통각내치의 상이성은 이미 알려져 있는 것이다. 그러나 통통에 대한 투약을 거의 필요로 하지 않는 개인이나 일정한 계획없이 너무 과다하게 사용하는 사람과의 차이란 아주 희박한 것이다.

그러므로 진통제 주사를 맞는 환자의 최대치의 유사성에 대해서 주목한다는 것은 나에게 흥미있는 일이 아닐 수 없다.

실험군과 대조군 양쪽 모두에서 한번도 진통제 주사를 맞지 않은 사람이 있는가 하면 22회나 맞은 사람도 있었다.

그리하여 나는 진통제를 필요로 할 정도의 불편 고리고 진통작용에 대한 반응에 대해서 좀 더 연구계획을 세워 보았다.

그러나 이들에 대한 관찰은 기록되어 있는 것이 너무 적어 이 연구를 불가능하게 했다.

진통제는 다음 세가지 형태로 분류된다. 즉 마약성 주사, 마약성경구투여, 비마약성 경구투여 등으로 나누어진다.

그러나 여기에서는 이중 의의있는 양상을 나타내는 단 한가지 마약성 주사에 대해서만 언급하겠다.

일반적으로 실험군의 환자들보다 대조군의 환자들이 더 많은 주사를 맞았다는 사실이 들어났다.

대조군과 실험군에서 진통제 주사를 맞는 평균회수의 상이성에 대한 통계적인 의의를 결정하는데에는 T. test (T방법)가 사용되었다. 이 결과로 두개의 군에서 0.05이상의 큰 차이가 나타났다.

구두표현

간호요원들은 환자들이 쯤질(포전)(pack)주머니에 대해서 나타내는 어떠한 반응도 세세하게 기록하도록 주의 받았다.

이 습열치료를 받은 54명의 환자중 51명에서 반응이 있었는데 총 200반응중에서 178반응에서는 찬성을 나타냈고 22반응에서는 불 찬성을 표

시켰다.

세환자의 chart에는 어떠한 기록도 없었는데 이들 환자를 내가 직접 접촉해서 얻은 결과나 다른 간호요원의 평가로부터 그들의 구두표현이 없었다는 것을 알게 되었다.

찬성이나 불찬성을 한꺼번에 하는 환자들은 대개 다음과 같은 호소를 해왔다. 즉 “흡열치료는 나쁘 하 여금 몹시 땀을 흘리도록 하나 그외의 점에서는 매우 기분이 좋게 느껴진다.” 또는 “나는 흡열치료 받기를 좋아한다. 그러나 너무 무겁다고 생각한다” “그렇게 무겁지만 알다면 나는 하루종일이라도 즐겨 치료를 받을 터인데” 등으로 표현했다.

일반적인 호소는 대개 이 pack의 무게와 관련된 것이었다(3 Lbs 2Oz), 그러나 이 연구로서 제조업자는 예전의 반크기로 이 pack(포전)을 만들었는데 그후르는 무겁다고 호소하는 환자가 없었으며 그렇다고 효과가 준것도 아니었다. 반이상의 환자들이 찬성을 나타냈는데 대개 기분이 좋다는지 훨씬 상쾌해졌다고들 나타내곤 했다.

54명의 실험군 환자에서 구두표현을 보면 48명은 적극적으로 찬성했고(89%) 5명은 이것도 저것도 아닌 중간을 나타냈고(9.2%) 오직 한명만이 불찬성이었다(1.8%). 이 기록은 활동하는데 있어서 대조군과 실험군 사이에 어떤 구분할만한 가치를 나

타내 주진 못했다. 왜냐하면 대개 이 흡열 치료는 환자가 활동하는 시간은 피하여 오전 9시부터 침대를 떠나게 되는 11시30분 사이에 해서 활동하는 때 별 지장은 없었기 때문이다.

개 요

북부수술환자의 수술후 첫 4일동안에 오는 불편을 덜어주기 위해서 사용되는 흡열치료의 효과를 결정하려던 기도는 다음의 세가지 결론을 얻었다

1. 흡열치료를 받은 실험군 환자들은 이 치료를 받지 않은 대조군환자들보다 훨씬 진통제 주사를 적게 맞았다.

2. 그들의 수술부위에 이 흡열치료를 받은 환자들의 일반적 반응은 구두 표현을 기초로 하여 나타났다.

이들이 언급한 바에 의하면 54명의 환자중 89%가 이 치료를 좋아했으며 9.2%는 보통, 1.8%는 아주 싫어했다는 것이 나타났다. 이 연구는 어디까지나 무척 탐구적인 것이었으며 수술후 간호에 보조가 되는 역할로서 흡열치료의 유용성을 지적해 주었다.

References.

1. Keats, A.S Postoperative pain; research & treatment. J. Chronic Dis 4 : 72-83, July 1956.
2. Sandove M. S. and Schiffrin M. J. Pain. In Physiologic Principles of Surgery.
3. Batchelder A. F. Significance of Hydrocollator in cross in fection. <American Journal. of Nursing April, 1967에서>