

【종설】

황토를 이용한 전통적 물리치료에 대한 연구

권유정 · 배성수¹

대구대학교 재활과학대학원 물리치료전공, ¹대구대학교 재활과학대학 물리치료학과

A Study of Korean Traditional Physical Therapy with Hwangtoh

Yoo-jung Kwon, P.T., Sung-soo, Bae, P.T., Ph.D.¹

Department of physical therapy, Graduate school of Rehabilitation Science, Daegu University

¹*Department of physical therapy, College of Rehabilitation Science, Daegu University*

<Abstract>

Purpose : The purpose of this study investigate method and effect of Hwangtoh as Korean traditional therapy.

Methods : This is literature study with books, and thesis for Korean traditional Hwangtoh therapy.

Result : The physical therapy that is in use nowadays, especially thermotherapy has been around since human started to live on the earth. This primitive Korean traditional physical therapy with Hwangtoh have used in common. Historical records show that some kings in those days recommended to their men these methods to treat any chronic disease or illness. This was often thought of as positive means of treatment.

Conclusion : Korean traditional physical therapy has been developed, and its scientific effects have been proven. Korean traditional physical therapy is used extensively in hospital and clinics to treat many kinds of diseases and illness and need for scientific research and data regarding any unproven physical therapy technique.

Key Words : Hwangtoh, Korean traditional physical therapy, Thermotherapy

I. 서 론

물리치료는 가장 새롭고도 가장 오래된 의과학의 한 분야이다. 의학의 역사를 돌이켜 볼 때 물리적으로 에너지가 질병의 치료로 사용된 것은 이미 수천 년이나 되며 그것이 정당하게 평가되고 의학의 한 분야로 받아들여진 것은 비교적 최근임을 알 수 있다(배성수외, 2001).

한국의 전통적 물리치료의 역사는 이 땅에 한민족이 살기 시작한 때부터이고 옛날 원시인들이 사냥을 하다가 상처를 입게 되면 깨끗한 물에 그 상처를 씻어 상지의 소독이나 청결을 유지한 것은 오늘날의 수치료라 할 수 있다. 그리고 폭포수 아래서 쏟아지는 물에 근육통이나 신경통이 있는 부분을 노출시킴으로써 마사지 효과를 얻은 것도 물리치료의 일종이라고 생각할 수 있다(민경옥, 1993).

고대인이 치료에 응용해온 것 가운데 광범하고 본래형 그대로 현재까지 이어지고 있는 것이라면 온열치료일 것이다. 그만큼 열 자원은 인간 가까이 에 있었고 적용 질병에도 명확한 치료효과를 가지고 있었다. 고대인은 열원으로서 태양에 쬐 모래를 관절수종이나 비만증의 치료에 썼으며 뜨거운 공기, 온천, 따뜻한 돌, 따뜻한 기름, 왁스 등이 각 질병치료에 적용되었다. 한국의 물리치료는 이미 오래 전에 수치료법을 비롯하여 자극치료법으로 존재하여 왔으며, 민간요법 차원으로 여러 가지 온열 치료법이 실시되어왔다(배성수 등, 2005).

대부분의 질병은 인체의 자연 치유력에 의해 치료되고 있는데 자연요법은 일상생활 속에서 자연 치유력을 촉진시켜 건강 유지와 질병 치료에 많은 기여를 하고 있다. 과학적인 분석도 거치지 않은 채 무가치한 것으로 치부되거나 시장되어 버린 것도 적지 않지만 자연요법 가운데에는 실험을 통한 유효한 방법이 많이 있다. 자연 요법은 오랜 역사와 임상을 거쳐 축적된 의료 경험의 결정체이다(일요신문, 1998).

약 500여 년 전 세종대왕은 한글 창제와 함께 ‘여성의 냉증’에 대한 예방과 치유대책으로 당시 집현전의 유의와 안평대군, 이사순들과 협의 끝에 그 유명한 온천치료와 한증치료법을 창안하였다. 당시 ‘한증’은 불가에서 고려 때부터 구전되어 오던 것을 합리적인 냉증치료 목적의 과학적 방법으로 국가에서 채택하여 동·서 활인원에 각각 한증막을 설치하여 노인들과 해산후의 산모를 우선적으로 이용케 하였으며, 임상가를 한증막에 고정 배치하여 고혈압, 심장병이 심한 환자의 출입을 통제하였다. 그리고 이미 그때 침, 뜸, 약만으로는 치료가 될 수 없음을 알고 물리치료인 한증막을 난치병 치료의 대안으로 장려했으니 오늘날의 온열치료와 원격외선 치료법의 창안이라 할 수 있다(이원섭, 1999).

한증요법은 인위적으로 땀을 내는 치료법으로, 최근에는 사우나가 대중화되어 있다. 문헌 기록으로 조선시대 세종 4년에는 전국에 퍼져 있는 한증욕의 치료효과에 대해서 철저히 조사했다고 하며 이러한 한증요법은 혈액순환을 촉진시키며 운동신경의 마비를 치료할 수 있기 때문에 적당히 체질과 증상에

맞게 활용한다면 효과적인 치료법이 될 것이다(구경숙과 배성수, 2004)

찜질은 민간 치료로 우리나라에서 널리 쓰여 왔다. 찜질은 몸 표면에 뜨겁거나 찬 것, 또는 자극적인 물질을 일정 시간 동안 올려서 병을 예방, 치료법이다. 찜질은 온도에 따라 더운찜질은 피부 및 혈관과 림프관들을 확장시켜 피와 림프액의 순환을 도와주고, 찬찜질은 혈관 축소 혈액순환 감소를 일으켜 염증 발생 시 적용한다(장두석, 1994).

1950년대 이전의 우리의 주거공간을 이루었던 온돌방의 구들 속에는 생명에너지가 가득하다. 황토벽, 황토 구들은 습도를 조정하고, 축열효과가 커 영하 25℃의 혹한에도 온돌에 장작불을 때면 봄날 같이 훈훈한 방이 되었다.

일반적으로 황토는 최근 우수한 통기성과 습도조절능력, 항곰팡이 성능, 탈취성능, 적조방지능력, 실온유지능력, 방열효과, 우수한 원격외선 방사량 등의 장점 때문에 특히, 우리 주변에서 주거문화와 연관해서 많이 활용되고 있다(윤원태, 2000).

따라서 본 연구의 목적은 황토의 일반적인 특성을 알아보고 황토를 이용한 전통적 물리치료의 효과에 대해 알아보려고 한다.

II. 본 론

1. 황토의 특성

황토는 아주 오래 전부터 우리 생활의 한 자리를 차지하고 있었다. 오랜 옛날부터 선조들은 집을 지을 때 황토를 이용해 지었고, 또 그들이 땀 흘려 가꾼 농산물 역시 황토에서 생산된 것들이었다. 황토는 아주 가는 모래가 모여 만들어진 흙으로서 탄산칼슘이 많이 함유되어 있으며 그로 인해 잘 부서지지 않는다. 물을 섞으면 찰흙으로 변화는 것도 이 탄산칼슘 때문이다. 황토 입자의 크기는 0.02~0.05 밀리미터이며, 석영·장석·운모·방해석 등 다양한 광물 입자로 구성되어 있으며 황토 1그램에는 약 2억 마리 이상의 각종 미생물이 살고 있다. 흙속의 미생물들은 식물의 영양 공급원이 되고 인간의 질병을 치료하는 약품으로 활용되기 때문에 황토를

일컬어 ‘살아있는 생명체’라고 부르기도 한다(윤원태, 2000; 김정덕, 1996). 일본 미생물연구회에서는 ‘흙 속의 효소’에 대한 연구 결과를 발표하였다. 또한 윤원태(2000)는 황토에는 카탈라아제(Catalase), 프로테아제(Protease), 디페놀 옥시다아제(Diphenol Oxidase), 사카라아제(Saccharase) 등 인체에 유익한 효소들이 많이 함유되어 있는데 먼저, 카탈라아제는 흙의 효소 가운데 가장 높은 활성을 보이고 있는 것으로 생물에게 독소를 제공하는 과산화수소를 제거하여 생물이 살아갈 적절한 환경을 만들어 주는 역할을 한다. 인체 내에서 대사작용 과정 중 과산화지질이 발생하면 노화현상이 오는데 양질의 황토 속에 몸을 넣고 있으면 흙의 강한 흡수력으로 체내 독소인 과산화지질이 중화, 희석될 수 있다. 즉, 황토는 인간에게 노화를 억제하고 젊음을 유지시켜 주는 효능을 발휘한다. 둘째, 디페놀 옥시다아제는 흙의 산화력, 분해력을 강하게 해주는 역할을 하고 사카라제와 프로테아제는 단백질 속의 질소가 무기화할 때 단백질을 아미노산으로 가수 분해시키는 효소이다. 황토에는 여러 가지 효소가 있어 스스로 활동을 하며 자기 독소제거, 분해력, 정화작용의 인간에게 이로운 작용을 한다(정환목 등, 1997; 김정덕, 1996).

황토는 산화철의 함량이 다소 많은 것이 특징이며 이것은 천연소산화물로 원적외선 복사율이 평균 95% 이상의 고효율을 나타낸다. 황토에서 발생하는 원적외선은 세포의 생리작용을 활발히 하고 열에너지를 발생시켜 유해물질을 방출하는 광전효과를 보이며, 혈액순환이나 세포조직 생성을 촉진시켜준다고 하였다(정환목, 1997; 윤원태, 2000).

흙은 습도가 높을 때는 습기를 흡수해서 습도를 낮추어주고, 습도가 낮아지면 머금었던 습기를 뿜어 내어 쾌적한 습도를 유지해준다(이규태, 1991; 김정덕, 1996).

2. 황토의 효과

시멘트는 우리를 자연과 차단시키고 가공할 해독을 끼친다. 석회류도 몸에 해롭고 지하 콘크리트 건물에서는 몸에 해로운 방사선 방출물질인 라돈이

방출된다. 황토는 물질을 활성화시키는데 가장 효력 있는 생명광선이라고 불리는 인체친화성 원적외선을 대량 흡수하고 방사한다. 넓은 의미에서 태양광선은 전자파이며 방사선, X-광선, 자외선, 가시광선, 적외선, 마이크로파, 전파로 나눌 수 있다. 적외선은 다시 근적외선, 중간선, 원적외선으로 나누어지는데 원적외선은 사람이나 생물에게 좋은 파장으로 생육광선이라고도 하는데 이 광선은 물질에 흡수될 때 인체 내 세포를 구성하는 수분 등 분자에 방사되어 분자를 진동시키기 때문에 세포의 생리작용을 활발하게 하고 물질의 내부에서 열에너지를 발생시킨다(김경 등, 2002; 이원섭, 1999).

모든 물체는 그 자체의 온도에 해당하는 강도의 적외선을 방사하고 있으나 그것을 구성하는 물질에 따라 물체의 표면온도가 같아도 방사특성은 다르다. 적외선의 진동수가 분자진동의 진동수에 일치하지 않을 때는 투과 또는 반사를 하나, 진동수가 같으면 적외선이 물체에 흡수되어 그 에너지에 따라 분자진동을 활발히하여 발열한다. 물체에 입사한 적외선은 물체의 진동수와 다르면 투과하고 같은 면 축열 효과가 증가한다(정환목 등, 1997).

황토는 이러한 원적외선의 흡수와 방출을 조절한다. 황토 속에서 방사되는 원적외선은 인체 내의 수분을 알맞게 유지시키는 진습작용, 체온을 적정 수준으로 유지시키는 작용, 인체의 성장을 촉진시키는 작용, 인체의 각종 영양을 분해하여 대사기능을 촉진시키는 작용, 인체 내의 노폐물 배설을 촉진시키며 냄새를 중화시키는 작용, 인체의 영양 밸런스를 유지시키는 작용을 하면서 인체 내의 모세혈관을 확장시켜 신진대사를 촉진시키고 숙면을 도우며, 근육통의 통증을 완화시켜주며 혈액순환을 왕성하게 하여 성인병을 예방하며 세포조직을 활성화시켜 생명 활동을 증진시켜 주는 작용 등 인간이 건강한 삶을 유지시키는 유익한 물질이다(이원섭, 1999; 윤원태, 1999).

원적외선 열에 의하여 가속화될 수 있는 화학적 변화는 온도가 상승함에 따라 신진대사가 증가된다는 반호프의 법칙에 의한 것이다. 신진대사가 증가하면 산소 및 영양물의 요구가 증가됨과 동시에 대사산물을 포함한 노폐물 생산이 증가된다. 표피조직

의 모세혈관과 세동맥이 확장되어 표피조직의 혈류가 증가되며 산소와 영양물공급이 활발해지고 노폐물이 제거된다. 또한 가열된 혈액이 전신을 순환하게 되면 온도조절중추에 영향을 주어 전신의 한선 활동이 증가되어 노폐물 제거가 증가된다. 가벼운 열은 표피의 감각신경중단에 진정효과가 있기 때문에 통증이 완화된다. 통증은 신진대사 노폐물인 "p" 물질이 조직에 축적되어 일어나는데 혈류가 증가되면 물질이 제거되어 통증이 완화된다(김경 등, 2002).

3. 황토의 문헌기록

산해경에 기록되어 있는 황토는 대체로 질병치료에 효험을 보이고 귀한 약초들과 광물들을 자라게 한다고 하였고(정재서, 1993; 정환목 등, 1997), 본초강목과 향약집성방, 동의보감에 따르면 황토는 흙의 대표성을 띄는 것으로 맛이 달고 약성이 가장 뛰어나다. 그 성분은 덕성이 강해 부드럽고, 굳세고 조용하고 항상 변하지 않는다. 오행에 관계되어 인체 기관에 비유하면 비, 위에 관계하여 만물의 성능에 깊은 영향을 주며 그 약성으로는 제독력, 항균작용, 지혈제, 응고제로써 몸 안의 나쁜 기운을 제거 시켜주고 인체의 좋은 기운을 미친다고 하였다(이원섭, 2003). 높은 곳에서 추락하거나 낙마한 경우, 어디에 부딪혀 기절하여 빈사상태가 되거나 피가 응고하는 경우에도 황토를 썼는데 황토 다섯 되는 뜨겁게 해서 천으로 싼 뒤 상처에 적용했고 창장이 쉽게 아물지 않을 때도 황토를 이용했다고 한다. 향약집성방 - 조선 세종때 간행한 종합 의학사전에 따르면 목이나 액와에 응괴가 생겼을 경우에도 적용하였고 다리와 무릎에 하주창이 생겨 다리를 못쓰고 아플 때도 황토를 사용하였는데 녹두 가루를 돌그릇에 넣고 볶은 다음 젖은 황토 위에 놓아서 화독을 빼고 부드럽게 가루 내서 붙인다고 하였다. 또한 황토는 산후 혈수증이나 부종 시에도 사용되었다. 또한 황토로 구운 기왓장을 달구어 배위에 올려놓았다(윤원태, 2000).

허준의 동의보감과 향약집성방에 황토의 특성과 그 약리효과에 대해 기술하였다. 흙은 만물의 어머니이며 오행상 토는 중앙이다. 모든 약에 중독된

것, 고기에 중독된 것, 입이 벌어지지 않는 산초나무 열매에 중독된 것, 버섯에 중독된 것을 푼다. 소와 말의 고기나 간을 먹고 중독된 것을 푼다고 하였다(박인규 등, 1993).

4. 황토의 물리치료적 접근

민간요법이라고 하면 비과학적이라 하여 무조건 거부시하는 경향이 있다. 하지만 과학과 의학이 발달하기 이전 우리 민족은 다양한 민간요법을 개발하여 병을 예방하고 치료해왔다. 우리 전래 민간요법의 특징은 자연을 중요한 의료기구로 활용했다. 우리 민족은 자연을 인간과 분리된 별도의 세계로 인식하지 않았다. 오히려 자연을, 생명을 주고 생명을 키우며 죽은 생명을 다시 받아들이는 생명의 근원으로 보았다. 황토를 이용한 치료법도 이러한 범주에서 이해해야한다. 이러한 황토를 이용한 치료법은 황토욕법, 황토자루 찜질법, 황토집에서 하는 풍욕, 등이 있다(윤원태, 2000).

황토욕법은 야산에서 흙을 경사지에 1m정도 파고 그 안에 들어가 목만 내놓은 채 흙으로 온몸을 덮은 채 휴식을 취하는 방법이다. 집에서 즐길 수 있는 황토욕법은 무명 자루에 황토 한두 되 정도를 묶는다. 이 자루를 섭씨 38° ~40° 정도의 물이 담긴 욕조에 넣으면 물이 옅은 노란색을 띤다. 욕조에 몸을 담그고 15분 정도 지나면 몸속에 노폐물이 제거된다(류두옥, 1997; 한경애, 2001).

황토자루 찜질법은 황토를 무명 자루에 5kg정도 넣어 아랫목에 묻어둔다. 시간이 지나 자루가 뜨거워지면 꺼내서 팔, 다리, 등 부분과 같이 아픈 곳에 대거나 베고 눕는다. 한번 만든 황토자루는 1주일 정도 쓸 수 있어 몸을 부드럽게 하고 독소를 완만하게 흡착해낸다.

최근 들어 황토 찜질방은 옛날 흙집에서 사용하던 전통 구들방의 원리를 접목시켜 몸속의 땀을 자연스럽게 뺏으로써 혈액 순환과 피로 회복의 효험으로 신체의 활력을 불어넣는 우리의 전통적인 방법이다. 황토를 이용한 사우나는 원적외선의 힘으로 몸속에서부터 서서히 땀을 빼기 때문에 피부에 쌓여 있던 노폐물 배출 자연스럽게 배출시킴으로써

스트레스, 신경통, 혈액순환, 근육통 등에 효험이 있다(윤원태, 2000).

III. 결 론

근대과학을 배우고 근대적 사고방식을 가진 대부분의 현대인들은 자연정복, 자연파괴에 자연스레 익숙해지고 있다. 흙은 생명의 원천이다. 황토의 원적외선은 열에너지를 전달할 뿐만 아니라 세포의 생리작용을 활성화시킴으로써 혈액의 흐름 촉진, 발한작용을 통한 노폐물 방출 촉진, 통증완화, 진정효과, 탈취효과, 방균효과, 습기제거, 물을 연소화하고 공기를 청정케하는 다양한 작용을 한다.

우리나라의 전통적 방법인 황토요법은 조상들의 지혜로 다양하게 쓰여 왔다. 따라서 우리는 민간요법, 자연요법 등의 전통적인 방법들을 치료에 접목시키고자 실험을 통한 과학적 근거 마련이 필요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

구경숙, 배성수. 한국의 전통적 물리치료법에 대한 조사. 대한물리치료학회, 2004;16(3):521-526
 기세문. 자연의 힘으로 병이 낫는다. 에디터. 2000
 김경 외. 광선치료학. 초판. 현문사. 2002

김인규, 서성훈, 강진양. 황토의 일반적 특성 및 산화철 함량. 약제학회지. 2000;30(3):219-222
 김정덕. 김정덕 할머니의 황토건강법. 경향신문사. 1996
 박인규, 조동현. 동의보감. 민중서원, 1993
 배성수 외. 물리치료학개론. 5판. 대학서림. 2001
 배성수 외. 물리치료학개론. 7판. 대학서림. 2005
 윤원태. 2000년대에는 황토집에서 건강하게 삽시다. 자작나무. 1999
 윤원태. 내손으로 짓는 황토집 전원주택. 컬처라인. 2000
 이규태. 한국인의 생활구조-집이야기. 기린원. 1991
 이명복 외 7명. 자연건강법. 2판. 한국예술사. 1997
 이원섭. 조선왕조 500년의 자연요법-왕실비방. 건강다이제스트사. 1997
 이원섭. 황토방 생활 속의 자연농법의 관광농원에서 의 응용. 2003
 이원섭. 황토건강법. 동방미디어. 1999
 일요신문. 기적을 일으키는 자연요법. 일요신문사. 1998
 장두석. 민족생활의학. 정신세계사. 1994
 정재서. 산해경, 민음사, 1993
 정환목 외. 황토의 일반적 특성에 관한 고찰, 대한대한건축학회학술연구발표논문집, 1997
 한경애, 황토방 요법의 효과에 관한 내용분석, 여성건강, 2001;2(2), pp25-50