

사지부전마비를 동반한 뇌경색 환자의 욕창 치험 1례

김기태 · 정진화*

세명대학교 한의과대학 내과학교실, 세명대학교 작업치료학과

Abstract

A Case Report of Quadriplegia Patients with Decubitus Ulcer

Ki-tae Kim · Jinhwa Jung*

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Semyung University

Department of Occupational Therapy, Semyung University

Objectives

The purpose of this report is to represent decubitus ulcer(pressure sore) improved by carbon arc and oriental medicine.

Methods

Patients with decubitus ulcer were treated with carbon arc, acupuncture, herbal medicine and simple dressing. Laser was irradiated at ulcer site once a day for 5 hour, using cored carbon number 3000,3002. Simple dressing with wound cleansing was performed to prevent reinfection. Herbal medicine and acupuncture treatment were applied to improve patients' general condition. Ulcer sizes and aspects were carefully checked by one week.

Results

Sizes of the decubitus ulcer decreased. Stage of ulcer was improved from stage 3 to stage 2. These results show that carbon arc may play a role in treating the decubitus ulcer with oriental medicine

Key words

욕창, Decubitus ulcer, pressure sore, carbon arc

* 교신저자 : 정진화 / 소속 : 세명대학교 작업치료학과

Tel : 043-649-1630 / E-mail : otsalt@nate.com

투고일 : 2015년 12월 02일 / 수정일 : 2015년 12월 15일 / 게재확정일 : 2015년 12월 19일

I. 서론

욕창이란 신체의 특정부위에 지속적이고 반복적인 과도한 압박이 계속 됨으로 인해 피부와 피하조직의 괴사로 생긴 궤양이다. 압박에 의해 조직에 산소 공급이 부족해지면 염증반응이 일어나고, 국소에 가해진 압력이 해소되면 지속되면 혈액순환 장애가 생겨 피부 밑 지방의 괴사가 발생한다. 손상된 피부는 경화되며 검은색 가피로 변성되며 이후 근육세포까지 괴사가 진행된다. 괴사된 조직이 탈락되면 환부에 큰 궤양 형태가 나타나며 일단 발병하면 치료가 어렵고 패혈증 등 위험한 합병증을 유발할 수 있다¹⁾.

욕창은 한의학에서는 癰疽 중에서 席瘡 臥瘡 혹은 印瘡의 범주에 속하는데²⁾, 다른 말로 압박궤양이라고도 하며 이는 의식이 없는 환자, 뇌신경이나 척수신경 손상이 있는 환자, 위중한 환자, 노인 환자, 감각이 감소 또는 소실되어 압력을 인지하지 못하는 경우, 온도와 습도가 부적절한 경우, 만성질환에 이환된 전신쇠약 환자 등의 경우에 잘 발생한다¹⁾.

탄소방전기는 두 개의 탄소전극을 방전시켜 나오는 중합 가시광선을 치료에 이용하는 것으로 가시광선이 신진대사를 원활하게 하여 동통과 피부질환을 치료하는데 효과가 뛰어난 것으로 알려져 있으며, 탄소봉을 이용한 광선이 피부의 치유를 촉진하였다는 보고가 있다³⁾.

본 증례는 수차례 발생한 중풍으로 타병원에 입원 중 발생한 욕창으로 본원에 내원한 환자에게 한약, 침, 탄소방전등을 이용하여 양호한 호전을 보였기에 보고하는 바이다.

II. 환자 증례 및 연구방법

1. 연구 방법

Agency for Health Care Policy and Research

(AHCPR)에 따르면 욕창은 병리 상태에 따라 4단계로 구분되며(Table 1), 욕창을 체계적으로 평가하기 위해서는 상처부위의 범위와 깊이, 배액정도, 괴사조직 및 욕아조직 그리고 감염여부가 중요하다. 본 증례에서는 AHCPR 의 분류체계를 따라서, 욕창의 단계와 욕안으로 살펴본 상처 부위의 넓이, 깊이 및 농의 색깔과 양을 평가의 척도로 삼았다.

2. 증례

1) 환자

허○○ (F/70)

2) 진단

뇌경색, 심방세동, 욕창

3) 주소증

(1) 사지부전마비 Gr.1/1/1/1

(2) 압박궤양

4) 발병일

(1) 2014년 4월경

(2) 2014년 10월경

5) 가족력 별무

6) 과거력 뇌경색 / 심방세동

7) 현병력

상기 환자 상기 과거력으로 고생하시던 중 상기 발병일에 상기 증상 발하여 원주기독병원서 뇌경색 진단 후 2014년 4월 3일부터 2014년 7월 14일까지 입원치료 및 local 의료원서 2014년 7월 14일부터 2014년 9월 21일까지 입원치료 및 원주기독병원서 2014년 9월 21일부터 2014년 9월 30일까지 입원치

료 받았으며 그 후 local 의료원서 2014년 9월 30일부터 2014년 10월 21일까지 입원 중 천골부 욕창 발생하였으며 원주기독병원서 심방세동 진단 후 2014년 10월 21일부터 2014년 12월 29일까지 입원 치료 중 환자 및 보호자 보다 적극적인 한방치치 위하여 2014년 12월 29일 본원 외래 경유하여 입원.

8) 검사실 소견

(1) 임상병리검사 소견

<LABO> (2014.12.30)
 WBC 8.4 (10³/μl), RBC 3.63 (10⁶/μl), Hb 11.3 (g/dL), Hct 34.9 (%)
 PT 22.0 (%), PT(INR) 4.82 (INR), Activity 31.2 (sec), aPPT 60.5 (sec)
 T.Protein 6.8 (g/dL), Albumin 3.0 (g/dL)
 Uric-acid 2.7 (mg/dL)
 U/A Nitrite Pos Protein 2+ Ketone 1+ Urobilinogen 3+ Blood 1+ LEU 3+(500) WBC 6+ RBC 4+ Bacteria Many
 Electrolyte Na/K/Cl 137 (mEq/L)/ 3.2 (mEq/L) /101 (mg/dL)
 SerologyHBsAg/Ab -/+ HOMOCYSTEINE 13.0 (mol/L)

(2) 방사선 소견

<Brain CT 2010.11.19>
 Report :Chronic cerebral infarction or encephalomalacia, Lt. F-T lobe , B.G
 PVWM infarction, both
 <EKG> (14.12.29)
 ATRIAL FIBRILATION WITH RAPID V-RATE 156
 REPOL ABN, PROBLE ISCHEMIA, INFERIOR LEADS

8) 치료

(1) 침구치료

일회용침 (동방침구 제작사, 0.25 × 30mm stainless steel) 을 이용하여 1일 2회 욕창 환부 변연부를 따라 0.5cm의 간격으로 20~30 개 자침하여 30분간 유침하였다.

(2) 양약치료

투여한 양약은 Table 2. 와 같다.

Table 1. Stages of Decubius ulcer by Agency for Health Care Policy and Research(AHCPR)

Stage 1	Normal skin, continuous erythema
Stage 2	Superficial ulcer extended to dermis vesicle, damaged skin, well margined small ulcer
Stage 3	Dermis, subcutaneous fat layer damaged but fascia undamaged severe undermining under skin layer possible
Stage 4	Bone, muscle, ligament, argicular capule exposed sinus tracts may exist between erosion and ulcer

Table 2. West medication

약명	성분	용도	1회 투여 용량	1일중 투여 횟수
프라다사캡슐150mg	Debigatran Etexilate Mesylate	항응고제	1T	2회
디고신정	Digoxin 0.25mg	강심제	1T	1회
헤르펜서방정	Diltiazem HCl 90mg	CCB	1T	2회

(3) 한약치료

환자에 상황에 따라 변증하여 투여하였다
 2014-12-30~ 2015-01-09 六味地黄湯加味
 2015-01-12~ 2015-01-13 荊防導赤散加味
 2015-01-19~ 2015-03-09 六味地黄湯加味
 2015-03-09~ 2015-03-12 荊防敗毒散加味
 2015-03-12~ 2015-03-19 六味地黄湯加味
 2015-03-20~ 2015-04-15 荊防導赤散加味
 (Table 3, 4, 5)

(4) 탄소방전등 치료

coccyx 부위의 욕창부위에 일중 5시간 동안 탄소 붕을 아크 방전시켜 나오는 종합가시광선을 조사하였다. 실험에 사용한 탄소붕은 일본에서 제작한 KOKENTO 원주형 탄소붕으로 3000번과 3002번 탄소붕을 사용하였다. 탄소방전등 치료는 12월 30일부터 시행하였다.

(5) 기타치료

1일 1회 오후 5시에 생리식염수를 이용하여 환부 세척 후 povidone-iodine 10%액을 이용하여 소독후 실마진연고 도포하였으며 mediform 을 환부에 부착하였다.

(6) 평가

매주 1회 욕창부위(진피손상부위와 표피손상부위 모두 포함함)의 가로, 세로 길이를 재어 측정하였으며, 사진촬영을 병행하여 육안적으로 욕창부위 피부색의 변화를 주위 피부색과 비교하여 평가하였다.

(7) 치료경과

① 2015-01-03
 환자 천골부의 욕창 Gr.4 변연부의 미황색의 부육 동반.
 가로 4.2cm 세로 3cm 으로 장액성 삼출물 20cc가

량 배출.

- ② 2015-01-19
 욕창 Gr.3<4단계로 가로 3.5cm 세로2.7cm 장액성(미황색) 삼출물 입원대비 30% 가량 감소
- ③ 2015-01-22
 욕창 Gr.3<4단계, 가로3.5cm 세로2.7cm 장액성(미황색) 삼출물 입원대비 50% 가량 감소 익일(2015-01-23)부터 탄소방전등치료 5시간 시행하기로 함.
- ④ 2015-01-26
 욕창부위 가로3.2cm 세로2.3cm, Gr.3>4 단계. 병소부의 장액성 삼출물 별무하며 건조한 상태 관찰.
 좌측 변연부 붉은색의 진피층(용종 형상) 차오르는 모습 관찰됨.
- ⑤ 2015-02-02
 욕창부위 가로2.5cm 세로1.3cm, Gr.3. 좌측 변연부 피부외층 차오르는 상태로 붉은 근육층 조직 관찰됨.
 초기 표피층부위 수복되어 분홍색의 반흔부위 관찰 장액성 삼출물 입원대비 70% 가량 현저히 호전.
- ⑥ 2015-02-16
 욕창크기 가로1.7cm 세로1.3cm 좌우측 및 중앙부 피부외층 차오르는 상태로 욕창 Gr.2>3 가량.
 병소부 변연의 붉은 용종4-5개 관찰. 장액성 삼출물 감소 유지.
- ⑦ 2015-02-23
 욕창 크기 가로1.3cm 세로1.1cm, 초기 표피층부위 수복되어 분홍색의 반흔 변연부 미황색, 내부 깊이 차오르는 모습으로 호전 중. (깊이 0.5cm 가량)
- ⑧ 2015-03-02
 욕창 크기 가로1.1cm 세로1.1cm로 변연부의 미황색의 새살 돌아나오는 모습 관찰.

Table 3. 처방구성(六味地黃湯加味)

藥材名	生藥名	用量(g)
熟地黃	Rehmanniae Radix Preparat	8
地骨皮	Lycium chinense	8
白茯苓	Kalopanax pictus	12
澤瀉	Alismatis Rhizoma	12
羌滑	Ostericum koraenum	6
獨活	Aralia cordata var. continentalis	6
荊芥	Schizonepeta tenuifolia var Japonica	6
防風	Ledebouriella seseloides	6
車前子	Plantago asiatica	6
牡丹皮	Paeonia suffruticosa	6
枸杞子	A, Lycium chinense Mill	8
覆盆子	G, Rubus schizostylus Lev	8
石膏	Gypsum Fibrosum	6
忍冬	Lonicera japonica	6
連翹	Forsythia suspensa (Thunb.) Vahl	6
梔子	Gardeniae Fructus	4
薄荷	Mentha arvensis var. piperascens	4
知母	Anemarrhena asphodeloides	4

Table 4. 처방구성(荊防導赤散加味)

藥材名	生藥名	用量(g)
熟地黃	Rehmanniae Radix Preparat	20
木通	Akebia quinata Decne	16
玄參	Scrophularia buergeriana MIQ.	12
瓜蒌仁	Trichosanthes kirilowii	12
羌滑	Ostericum koraenum	8
獨活	Aralia cordata var. continentalis	8
荊芥	Schizonepeta tenuifolia var Japonica	8
防風	Ledebouriella seseloides	8
前胡	Anthriscus sylvestris	8
柴胡	Bupleurum falcatum L.	8
白茯苓	Kalopanax pictus	8
澤瀉	Alismatis Rhizoma	8

Table 5. 처방구성(荊防敗毒散加味)

藥材名	生藥名	用量(g)
生地黃	Rehmannia glutinosa (Gaertner) Libosch	6
白茯苓	Kalopanax pictus	6
地骨皮	Lycium chinense	6
車前子	Plantago asiatica	6
羌滑	Ostericum koraenum	6
獨活	Aralia cordata var. continentalis	6
前胡	Anthriscus sylvestris	6
荊芥	Schizonepeta tenuifolia var Japonica	6
防風	Ledebouriella seseloides	6
石膏	Gypsum Fibrosum	6
柴胡	Bupleurum falcatum L.	12

기저부의 새살 차올라 깊이 0.3cm.

⑨ 2015-03-16

육창 크기 가로1.1cm 세로0.8cm

변연부 미황색, 내부 미란된 부분 붉은 색으로
분비물 거의 없음.

⑩ 2015-03-19

육창 크기 가로 0.8cm 세로 0.8cm 이내로, Gr.2.

수복부의 핑크색의 근육층 조직 관찰되며 육창
변연부 미황색으로, 내부 미란된 부분 붉은 색의 용
종 관찰. 삼출물 및 분비물 거의 없음.

증상에 대한 사진은 Figure 1과 같다.

Ⅲ. 고찰

육창은 편마비, 척수손상 등 장기간 병상에 누워
생활하는 환자의 골 돌출부에 지속적인 압박으로
인해 조직의 혈액순환이 차단되어 생기는 피부조직
의 궤양을 말하는데, 일단 발생하게 되면 쉽게 치료

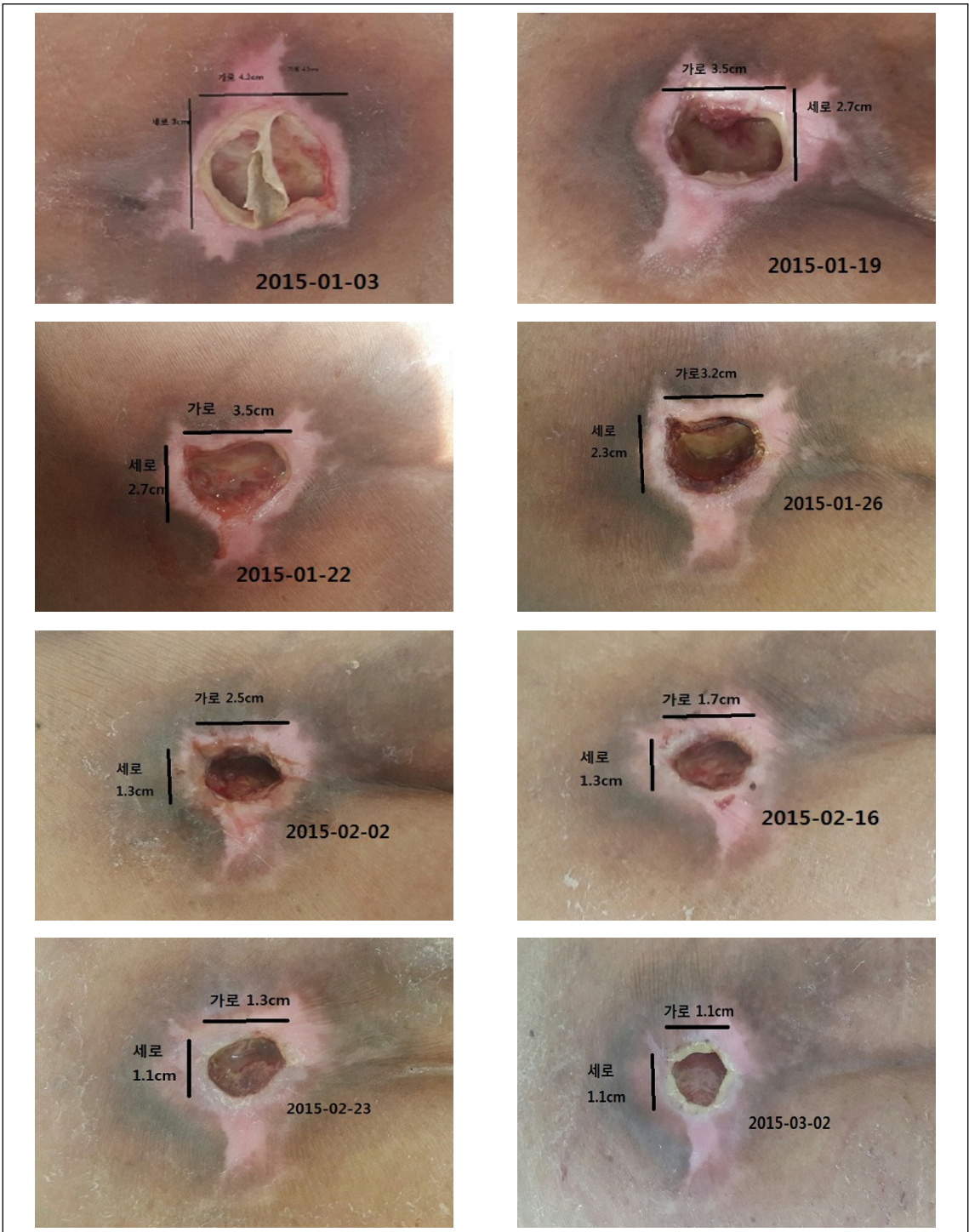
되지도 않고 2차 감염 등으로 환자의 예후에 막대한
영향을 미친다^{4,5)}.

육창의 비수술적 치료에는 전통적으로 국소적 용
액의 사용, wet or dry dressing, 잦은 체위변경, 양와
위 자세 등과 같은 육창 부위의 감압법 등이 이용되
고 있고, 수술요법의 적응증으로는 육창 밑에 비정
상적인 윤향주머니가 생겨있는 경우, 만성고름관절
증, 보존요법으로 치유될 수 없는 요도삿길이나 창
자삿길이 있는 경우, 육창이 적당한 기간 내에 상처
수축과 상피화로 치유되기에는 너무 큰 경우이다⁶⁾.

한의학에서 육창은 外治法과 內治法을 병행하여
치료하는데, 초기에는 活血通絡, 養血潤腐 치법을
적용하고, 壞破期에는 化癰解毒, 托裏排膿한다. 회
복기에는 補益氣血, 托裏生筋 치법을 사용하는데,
외치법으로 활석분, 황기분말을 사용한 임상보고가
있었고, 내치법에는 십전대보탕 등 補劑를 투여한
임상례가 있었다⁷⁾.

본 임상례에서 사용한 탄소방전등은 한국 신진전
사에서 제작된 것을 사용하였으며, 탄소봉은 일본
(黑田製作所, Japan)에서 제작한 길이 150mm, 직경

Figure 1. The change of decubitus ulcer



8mm의 원주형 탄소봉을 사용하였다. 탄소봉종합가시광선치료는 태양광선과 비슷한 파장을 가진 탄소봉을 방전시키며 발생하는 광선을 조사하는 것으로, 상처치료의 염증반응기를 가속화시키고⁸⁾ 프로스타글란딘의 농도를 높이고⁹⁾ ATP 생성과 콜라겐 및 섬유아세포의 증식을 촉진 시킨다^{10,11)}. 또한 대식세포의 식작용을 증가시키고 면역체계를 활성화 시키며⁸⁾ 육아발생작용, 대사작용, 중창흡수작용을 통하여 세포의 증식을 촉진시킨다는 보고^{12,13)}가 있었다. 두 개의 탄소전극의 기화를 이용한 종합가시광선을 발생시키며 태양광과 가장 유사한 파장을 가진 인공광선으로 광선에서 나오는 복사 에너지를 인체에 투입하여 콜라겐 형성과 혈관의 확장을 현저하게 증가시켜 자연치유력을 보다 효과적으로 높여주기 때문에 임상적으로 각종 피부질환과 육창의 치료에 효과가 좋은 것으로 알려져 있다¹⁴⁾.

본 증례의 경우 타요양병원에서 입원 중 발생한 육창으로 지역 종합병원에서 괴사된 조직의 제거수술을 시행한후 보존적 치료를 시행하였으나 별다른 변화가 없어 적극적인 한방치료를 위하여 본원에 입원한 환자로 입원당시 AH CPR의 정의에 의하면 4기에 해당하는 상태였다. 전신적 건조한 皮膚상태, 舌診, 기존 한약 투여력을 고려하여 六味地黃湯 및 荊防敗毒散을 주방으로 환자 상태에 따라 隨症加減하였다. 침구치료는 順氣活血을 돕기 위해 환부 주위 변연부를 따라 20-30개 가량의 침을 환부 모양에 따라 타원형으로 자침하였다. 입원 초기에는 한약 약물치료 및 침치료를 위주로 하였으나 육창 부위의 호전반응이 지연되어 탄소봉 치료를 추가하였다. 육창 관리로 체온 유지가 어려운 점과, 피부 및 기육 부위의 병변에 靑毒산의 表陰降氣하는 효과가 적절할 것으로 판단하였으며, 本治를 위하여 腎陰을 보강하며 음혈을 보충하는 목표로 六味地黃湯을 중심으로 처방하였다. 광선치료 시 환부에 고르게 조사 하였으며 특히 조직 재생이 가장 활발한

환부 가장자리에 집중하였다. 광선치료를 병행한 이후 최초 시술일로부터 4일가량 경과 후부터 환부 가장자리에서부터 중심부로 표피조직이 재생되는 것을 관찰할 수 있었고, 탕약복용, 침술 등을 응용 및 드레싱 등으로 환부 관리를 시행하면서 장액성 농의 배출이 현저하게 감소되고, 악취가 사라지며, 환부 테두리의 색이 연분홍색의 조직으로 변화되었다. 본 임상례에 사용된 KOKENTO 3000번, 3002번 탄소봉은 이전 연구에서 수용체에 결합하여 수용체가 Tyrosin kinase를 활성화시켜 세포의 증식과 분화를 촉진시키는 표피성장인자를 강하게 발현시킨다고 보고되었고, 상처치유 및 조직 섬유화에 관여하는 TGF-1, fibronectin, collagen 등의 세포외기질 구성 성분의 합성을 직접 자극하며, plagminogen activator inhinitor-1 과 같은 단백질분해효소 억제제를 자극하여 세포외기질의 분해를 억제하는 것으로 알려져 있다¹⁵⁾. 본 임상례에서도 표피만 손상된 육창부위는 1주일 만에 정상조직의 재생이 보였으며, 진피 이상의 손상을 보인 부위에서는 반흔 형성과 함께 피부가 수복되는 과정을 나타내었다.

이러한 점들을 종합하여 불 때 탄소봉의 방전으로 인한 광선은 환자의 육창부위에 표피성장인자를 발현시켜 표피의 재생을 빠르게 촉진하는 것으로 보이며, 광선치료는 한의학의 焮에 해당하는 방법 이면서 온경락을 통한 생체자극 효과¹²⁾를 내는 점에서 만성질환에 병발된 육창에 사용하는 것은 한의학 적 원리에도 부합하는 것으로 사료된다.

상기 증례의 환자는 치료 시행 후 AH CPR 기준으로 4기 상태에서 2기에 가깝게 회복되었고, 크기도 현저히 줄어들었는데, 陰虛를 조절하는 약물치료와 국소 기혈을 소통시키는 침치료 및 조직재생을 촉진시키는 광선치료의 병행요법이 양호한 결과를 나타낸 것으로 사료된다.

IV. 결론

이상의 증례에서 AHCPR분류의 제 4기에 해당하는 욕창 환자를 치료하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

4기 상태의 욕창환자에게 2달간 한약복용, 침치료와 더불어 광선치료를 실시하여 2기의 상태로 호전되었다. 타 병원에서 보존적 치료로 호전이 없어서 내원한 상태에서, 한약 및 침치료로 더딘 경과를 보이는 중 광선치료를 병행하여 양호한 결과를 확인하였다.

향후 본 증례와 유사한 임상례가 축적되어 욕창 치료에 명확한 한방치료 지침이 설계되어야 할 것이다.

參 考 文 獻

1. 박승하. 욕창(압박궤양)의 관리와 치료. 대한 의사 협회지 2002; 45(9): 1121-1128.
2. 허영란, 문성호, 최중길. 욕창에 대한 치험1례 보고. 대한 본초학회지 2000; 15(2): 111-112.
3. 임해원, 윤창준, 김종화. 탄소봉 중합가시광선 치료를 통한 욕창 치료 임상보고 1례. 한방내과학회지 2011; spr(1): 203-207.
4. Sanchez S, Eamegodool S, ConwayH. Surgical treatment of decubitus ulcers in paraplegics. Plast Reconstr Surg 1969; 43: 25.
5. 대한성형외과학회. 표준성형외과학. 서울: 군자출판사 1999: 65-72, 453-462.
6. 박창식, 허찬영. 욕창의 치료와 예방. Korean Med Assoc 2015; 58(9): 786-794.
7. 조성은, 이현, 홍서진, 강재희. 침치료와 Light Emitting Diode 광선치료를 병행한 욕창 치료 2례. 대한침구의학회지 2015; 32(3): 211-220.
8. Enwemeka CS. Laser biostimulation of healing wounds: specific effects and mechanism of action. JOURNAL OF ORTHOPAEDIC & SPORTS PHYSICAL THERAPY 1988; 9(10): 333-338.
9. 장호탁, 서형식. 저단계 레이저 치료의 한방안이 비인후피부과 활용에 대한 논문 경향 분석. 한방안이비인후피부과학회지 2013; 26(1): 63-74.
10. Mester E, Mester AF, N.Master A. The biomedical effects of laser application. Lasers Surg Med 1985; 5(1): 31-9.
11. Young SR, Dyson M. Efficacy of ultra sound and light therapy in tissue repair. Ned Tijdschr Fysioth 1991; 101: 20-23.
12. 권영달 등. 한방 재활의학. 한방재활의학과학회. 군자출판사. 2003, 349-350.
13. 신승우, 정석희, 이종수, 신현대, 김성수. 탄소봉을 이용한 중합가시광선의 파장 및 탄소봉의 성분 분석. 한방재활의학과학회지 2001; 11(2): 173-188.
14. Jan Tuner, Lars Hode. 레이저치료학. 정담. 2006, 45-78.
15. 송재철, 이종수, 정석희, 김성수, 신현대. 탄소봉을 이용한 중합가시광선이 흰쥐의 피부창상 치유에 미치는 영향. 한방재활의학과학회지 2002; 12(2): 101-31.