



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년09월01일
(11) 등록번호 10-2295187
(24) 등록일자 2021년08월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 23/02 (2006.01) A61G 10/04 (2006.01)
A61H 33/04 (2006.01) A61H 33/06 (2006.01)
G16H 20/30 (2018.01)
(52) CPC특허분류
A61H 23/0236 (2013.01)
A61G 10/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0015140
(22) 출원일자 2021년02월03일
심사청구일자 2021년02월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR101671064 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주) 보종
광주광역시 동구 지호로 179-16(지산동)
(72) 발명자
강종욱
광주광역시 동구 지호로 179-16
(74) 대리인
김원준

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 공성철

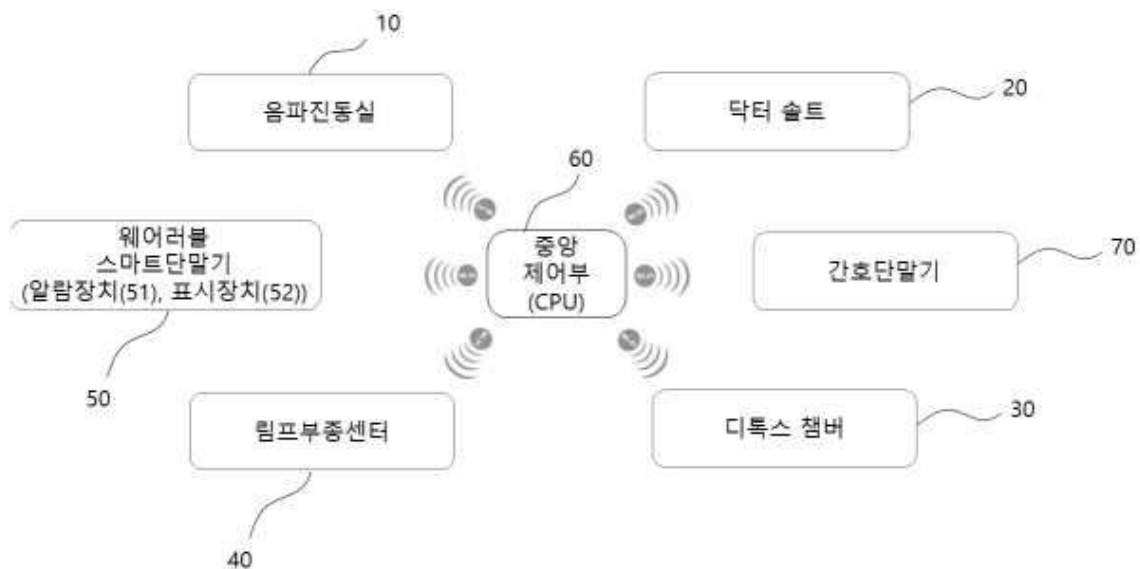
(54) 발명의 명칭 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템

(57) 요약

본 발명의 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템은 음파진동실과, 닥터솔트와, 디톡스챔버와, 림프부종센터와, 웨어러블 스마트단말기와 중앙제어부로 구성되며, 상기 웨어러블 스마트단말기는 알람장치와 표시장치를 포함하며, 전신순환 단계는 상기 음파진동실에서 진행되고, 예열 단계는 상기 닥터솔트에서 진행되고, 전신온열 단계는 상기 디톡스챔버에서 진행되고, 림프부종테라피 단계는 상기 림프부종센터에서 진행되는 것을 모니터링하는 것을 특징으로 한다.

본 발명은 사용자가 전신혈액순환을 위하여 10분간 음파진동을 받는 전신순환 단계; 상기 사용자의 전신 예열을 위하여 20분간 닥터솔트에 입실하는 예열 단계; 전신온열을 위하여 50분간 디톡스 챔버에 입실하는 전신온열 단계; 림프부종테라피를 위하여 림프부종센터에서 림프부종테라피를 받는 림프부종테라피 단계로 구성된다.

대 표 도 - 도4



(52) CPC특허분류

A61H 33/04 (2013.01)

A61H 33/06 (2013.01)

G16H 20/30 (2021.08)

A61H 2201/0184 (2013.01)

A61H 2201/0207 (2013.01)

A61H 2201/5043 (2013.01)

A61H 2203/0456 (2013.01)

A61H 2230/06 (2013.01)

A61H 2230/50 (2013.01)

공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

음파진동실(10)과, 1000℃에서 6시간 용융시킨 99.9% NaCl로 만든 소금타일을 내부 천장, 벽면 및 바닥면에 부착한 소금찜질방인 닥터솔트(20)와, 디톡스챔버(30)와, 림프부종센터(40)와, 웨어러블 스마트단말기(50) 및 중앙제어부(60)로 구성된 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링하는 시스템에 있어서; 사용자가 상기 음파진동실(10)에서

음파진동을 받는 전신순환 단계; 사용자가 상기 닥터솔트(20)에서 예열하는 예열 단계; 사용자가 상기 디톡스 챔버(30)에서 전신온열하는 전신온열 단계;

사용자가 상기 림프부종센터(40)에서 림프부종테라피를 받는 림프부종테라피 단계를 진행하는 동안 의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링하기 위하여; 사용자는 웨어러블 스마트단말기(50)를 손목에 차며;

상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 알람장치(51)와 표시장치(52)를 구비하며; 상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보를 감지하여 중앙제어부(60)로 무선으로 송신하고;

상기 중앙제어부(60)가 상기 각 단계마다 사용자의 체온, 맥박 및 심박수를청각과 시각으로 상기 알람장치와 상기 표시장치를 통하여 전송하고;

상기 웨어러블 스마트단말기(50)에서 상기 중앙제어부(60)로 무선으로 전송된 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보가 간호단말기(70)로 송신되면,

의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링하는 것을 특징으로 하는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 닥터솔트(20)는 직사각형의 베이스가 천장 한 가운데에 부착되고; 상기 베이스에는 아로마배출기(25), 산소배출기(27) 및 적외선램프(26)가 일정한 간격으로 부착된 것을 특징으로 하는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 림프부종 환자(이하 “사용자”라 한다)에 대한 림프부종테라피와 전신온열센터 교차 프로그램의 운영을 위한 모니터링 시스템에 관한 것이다. 더욱 상세하게는 사용자의 체온, 맥박 등 상태를 원격에서 의사, 간호사 또는 관리자가 모니터링할 수 있는 모니터링 시스템에 관한 기술이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 림프는 혈액의 순환을 담당하는 기관으로 표피와 진피 사이에 위치되어 림프관을 거쳐 정맥혈류로 운반된다. 이러한 림프는 신체를 순환하면서 노폐물을 걸러주고 외부 미생물의 침입으로부터 자신을 방어하는 면역체계의 주요세포로서, 림프가 원활하게 흐를 수 있도록 도와주기 위해서 림프 마사지가 사용된다.

[0004] 림프부종은 림프관이 다양한 원인에 의해 손상되어 림프 간질 내에 지방, 단백질, 기타 영양 분해물 및 노폐물 성분이 수분과 함께 축적됨으로써 팔과 다리에 부종과 만성 염증이 생기는 질환을 의미한다.

[0005] 림프부종은 림프계의 손상이나 막힘 현상이 발생하면 림프액이 체조직으로부터 흐르지 못하고 고여서 부종이 발생한다. 이러한 림프부종은 특히 유방암 등의 암 수술이나 방사선 치료로 인한 부작용으로 많이 발생되기도 한다. 림프부종을 미리 예방하거나 이미 발생된 림프부종을 해결함에 있어 의학적 치료의 한계점을 극복함에 있어 이미 유럽 및 미국 등 선진국에서 오래전부터 시행되고 있는 에센셜 아로마 치료가 과학적으로도 입증되어 많은 전문병원에서 림프부종관리에 시행되고 있고 국내 전문병원에서도 10여 년 전부터 광범위하게 시행되어지고 있다.

[0006] 본 발명의 배경기술로 한국특허공보 제10-2134973호(공고일: 2020. 7. 16) “부종 상태를 고려하여 림프순환을 돕는 맞춤형 마사지를 제공하는 마사지 장치 및 방법”은 사용자의 부종 상태를 측정하고, 부종 상태를 고려하여 림프순환을 돕는 맞춤형 마사지를 제공하는 마사지 장치 및 방법에 관한 발명이다.

[0007] 상기 발명의 마사지 장치는 사용자 신체의 적어도 일부를 통해 생체정보를 획득하는 생체정보 획득부; 상기 생체정보에 기초하여 부종 상태를 결정하는 부종 상태 결정부; 및 상기 결정된 부종 상태에 따라 마사지 패턴을 결정하는 마사지 패턴 결정부를 포함하는 마사지 장치에 관한 것이다.

[0008] 국내사망률 1위는 ‘암’이다. 암은 우리나라 3대 사망 원인 중 하나로 꼽힌다. 보험개발원에 따르면, 암으로 사망한 생명보험 가입자가 2008년 1만8144명에서 2010년 1만9560명, 2012년 2만1179명, 2015년 2만3213명, 2017년 2만4940명 등 10년 새 무려 72% 증가했다.

[0009] 한동안 암은 발병하면 사망하는 확률이 가장 많은 질병이었다. 하지만 최근 들어 암을 정복하기 위한 다양한 연구가 진행되면서 치료법 또한 많이 개발되고 있다. 오늘날 통용되고 있는 암 치료법은 매우 다양하다. 수술, 항암, 방사선 등 ‘현대의학적 표준치료법’이 대표적이다.

[0010] 면역(immunity)이란 다양한 외부의 유해물질이나, 종양 등의 내적 요인 등으로부터 인체의 정상 조직을 방어하는 생체 기능을 의미한다. 면역기구는 우리 몸의 생명을 유지하는 방어 시스템이다.

[0011] 면역력 저하는 세균이나 바이러스에 대한 인체의 저항성의 약화를 초래하고, 두통, 불면증, 소화불량, 우울증, 비만, 고혈압, 당뇨, 알레르기, 파킨슨 대장증후군 등을 직간접적 원인이 될 수 있다. 이에 따라, 면역력 저하를 방지하고, 면역력을 증강시키기 위한 다양한 방법(마사지, 영양가가 높은 음식물의 섭취, 애정, 비타민류 및 미네랄의 섭취, 긍정적이고 개방적인 사고방식, 반사요법 등)이 이용된다.

[0012] 본 발명은 현대의학과 자연의학의 융합으로 근원적인 질병을 치료하는 치료시스템을 모니터링하는 시스템이다. 통합치료는 수술, 항암, 방사선 치료라는 현대의학적 표준치료의 효과를 극대화하는 한편, 부작용을 최소화해 암 환자 삶의 질을 개선하고 궁극적으로는 몸의 암을 없애 전이와 재발이 생기지 않도록 하는 프로그램이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 등록특허공보 제10-2134973호
(특허문헌 0002) 등록특허공보 제10-1697707호
(특허문헌 0003) 등록특허공보 제10-12067745호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 본 발명의 해결하고자 하는 과제는 음파진동실과, 닥터솔트와, 디톡스챔버와, 림프부종센터와, 웨어러블 스마트 단말기 및 중앙제어부로 구성된 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템에서 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보를 의사, 간호사 또는 관리자가 스마트폰 또는 PC를 통해서 모니터링(monitering)할 수 있는 모니터링 시스템을 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

- [0017] 본 발명의 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템은 음파진동실과, 1000℃에서 6시간 용융시킨 99.9% NaCl로 만든 소금타일을 내부 천장, 벽면 및 바닥면에 부착한 소금절질방인 닥터솔트와, 디톡스챔버와, 림프부종센터와, 웨어러블 스마트단말기 및 중앙제어부로 구성된 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링하는 시스템에 있어서, 사용자가 상기 음파진동실에서 음파진동을 받는 전신 순환 단계; 사용자가 상기 닥터솔트에서 예열하는 예열 단계; 사용자가 상기 디톡스챔버에서 전신온열하는 전신 온열 단계;

사용자가 상기 림프부종센터에서 림프부종테라피를 받는 림프부종테라피 단계를 진행하는 동안 의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링하기 위하여; 사용자는 웨어러블 스마트단말기를 손목에 차며;

상기 웨어러블 스마트단말기는 알람장치와 표시장치를 구비하며; 상기 웨어러블 스마트단말기는 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보를 감지하여 중앙제어부로 무선으로 송신하고; 상기 중앙제어부가 상기 각 단계마다 사용자의 체온, 맥박 및 심박수를 청각과 시각으로 상기 알람장치와 상기 표시장치를 통하여 전송하고; 상기 웨어러블 스마트단말기에서 상기 중앙제어부로 무선으로 전송된 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보가 간호단말기로 송신되면, 의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링하는 것을 특징으로 하는 한다.

또한 본 발명의 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템에서 상기 닥터솔트는 직사각형의 베이스가 천장 한 가운데에 부착되고; 상기 베이스에는 아로마배출기, 산소배출기 및 적외선램프가 일정한 간격으로 부착된 것을 특징으로 한다.

- [0018] 삭제

- [0019] 삭제

- [0020] 삭제

- [0021] 삭제

- [0022] 삭제

발명의 효과

- [0023] 본 발명에 의하면, 사용자는 웨어러블 스마트단말기를 손목에 차며, 상기 웨어러블 스마트단말기는 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보를 감지하여 중앙제어부로 정보를 무선으로 송신하고, 상기 웨어러블 스마트단말기에 구비된 알람장치와 표시 장치를 통하여 청각과 시각으로 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보를

의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링할 수 있다.

- [0024] 본 발명에 의하면, 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램을 효율적으로 운영을 할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1a는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램에서 이완/릴렉스 단계를 포함한 경우를 나타내는 도면.
- 도 1b는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램에서 림프부종테라피 단계를 포함한 경우를 나타내는 도면.
- 도 2는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 기본 개념을 나타내는 도면.
- 도 3은 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템 구성도.
- 도 4는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 기술구성 및 작용을 나타내는 도면.
- 도 5는 닥터솔트 내부의 구조를 나타내는 도면.
- 도 6은 소금 타일의 형상을 나타내는 도면.
- 도 7은 천장에 부착된 베이스의 구조를 나타내는 도면.
- 도 8은 디톡스챔버 사시도.
- 도 9는 디톡스챔버에 치료 대상이 누워 있는 측면도.
- 도 10은 디톡스챔버의 구성도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하, 본 발명의 일실시예를 도면을 참고하여 상세하게 설명한다.
- [0028] 도 1a는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램에서 이완/릴렉스 단계를 포함한 경우를 나타내는 도면이고, 도 1b는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램에서 림프부종 단계를 포함한 경우를 나타내는 도면이다. 도 2는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 기본 개념을 나타내는 도면이고, 도 3은 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 구성도이다. 도 4는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 기술구성 및 작용을 나타내는 도면이다.
- [0029] 유방암 수술을 시행한 후에 발생하는 림프부종은 흔하면서도 치료하기 까다로운 합병증이다. 이는 유방과 팔에서 순환하고 돌아오는 림프액이 통과하는 거드랑이 림프절이 수술이나 방사선 치료 등으로 제거되거나 파괴되어 막힘으로써 팔에 림프액이 고여 손과 팔이 붓는 질환이다. 이러한 림프부종은 수술 후 몇 달이 지나서 발생할 수 있으며, 3~4년이 지난 후에 발생하기도 한다.
- [0030] 도 1a는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램에서 이완/릴렉스 단계를 포함한 경우를 나타내는 도면이다. 도 1a에 도시된 음파진동기, 닥터솔트, 림프부종센터에 대하여 설명한다.
- [0031] 음파진동기는 음파를 이용하여 대사촉진을 하는 것으로, 체력이 약한 환자들의 경우 실내에서 부담 없이 진행할 수 있는 전신운동 프로그램이다.
- 본 발명에서 1000℃에서 6시간 용융시킨 99.9% NaCl(소금)으로 만든 소금타일을 내부 천장, 벽면 및 바닥면에 부착한 소금절질방을 “닥터솔트” 라고 정의한다. 닥터솔트는 영문자 "Dr. Salt"를 국어로 표현한 것이다.
- [0032] 본 발명의 실시예에서 사용자가 상기 닥터솔트에 들어가서 41℃에서 몸의 체온을 높일 수 있다. 전신온열프로그램의 하나로 사용자가 닥터솔트에 입실하게 되면, 소금타일에서 발생하는 원적외선과 음이온으로 전신 및 순환을 활성화 시킬 수 있다. 닥터솔트는 세균과 바이러스가 없는 공간이다. 또한 닥터솔트는 림프부종테라피와 전신온열을 진행하기 전 단계로 예열치료 단계로 활용할 수 있다.
- [0033] 림프부종센터는 림프 전용 아로마 오일을 활용한 림프마사지를 하는 곳이다. 림프부종센터에서 진행하는 것은

프랑스에서 수입한 해수, 소금, 림프오일을 이용하여 마사지를 하여 독소를 제거하는 디톡스, 미세전류(생체전류)를 활용한 테라피 등이 가능하며, 환자의 상태에 따라 프로그램은 테라피스트(관리자)에 의해 운영된다. 본 발명에서 림프부종센터에서 진행하는 마사지 등을 “림프부종테라피”라고 정의한다. 림프부종테라피를 시작하기 전에 반드시 예열 단계를 거치고, 림프부종실 문진표 작성을 하는 것을 필요로 한다.

[0034] 도 1b는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램에서 림프부종테라피 단계를 포함한 경우를 나타내는 도면이다. 이어서 디톡스챔버에 대하여 설명한다.

[0035] 본 발명에서 전신온열을 하여 신체의 독소를 배출하는 디톡스챔버(Detox Chamber)를 “디톡스챔버”라 정의한다. 디톡스챔버는 태양광의 가시광선과 근적외선을 활용하여 피부 깊숙이 빛을 투과하여 혈관을 확장시키고 산소와 영양공급 활성화, 대사량, 면역강화, 세포재생, 통증완화 효과가 있다. 땀으로 독소 배출이 되며, 말초혈관까지 혈행 순환이 활성화되어 면역주사치료와 연계시 탁월한 효과가 있다.

[0036] 본 발명의 일실시예에 따른 림프부종테라피와 전신온열을 선택으로(교차로) 운영하는 방법은 치료 목적의 입원(단기 또는 중장기 입원)과 림프부종을 진단받은 환자(사용자)의 면역주사센터 프로그램과 연계한 의사 처방에 의하여 운영된다.

[0037] 도 1a는 전신순환 단계, 예열 단계, 림프순환 단계, 이완/릴렉스 단계 순으로 진행되고, 도 1b는 전신순환 단계, 예열 단계, 전신온열 단계, 림프부종테라피 단계 순으로 진행되는 것을 나타낸다. 도 2는 도 1b와 동일한 것이다.

[0038] 도 2는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 기본 개념을 나타내는 도면이다. 본 발명의 해결하고자 하는 과제는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템에 관한 것이다. 이것이 기술사상의 핵심이다.

[0039] 삭제

[0040] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템은 사용자가 전신혈액순환을 위하여 10분간 음파진동을 받는 전신순환단계(S10)와; 사용자가 전신 예열을 위하여 20분간 닥터솔트에 입실하는 예열단계(S20)와; 사용자가 전신온열을 위하여 50분간 디톡스 챔버에 입실하는 전신온열단계(S30)와; 사용자가 림프부종테라피를 위하여 림프부종센터에서 림프부종테라피를 받는 림프부종테라피 단계(S40)를 진행하는 진행하는 동안 의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링하는 시스템이다.

상기 사용자가 웨어러블(wearable) 스마트단말기(50)를 손목에 차며, 상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 상기 사용자의 체온, 맥박 및 심박수 정보를 감지하여 중앙제어부(60)로 정보를 무선으로 송신한다.

상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 알람장치(51)와 표시장치(52)를 구비하며; 상기 중앙제어부(60)가 상기 각 단계마다 사용자의 체온, 맥박 및 심박수 정보를 청각과 시각으로 상기 알람장치(51)와 상기 표시장치(52)를 통하여 전송한다.

상기 웨어러블 스마트단말기(50)에서 상기 중앙제어부(60)로 무선으로 전송된 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보가 간호단말기(70)로 송신되면, 의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 건강 상태를 모니터링할 수 있다.

도 3은 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 구성도이다. 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템은 다음과 같이 구성된다.

[0041] 삭제

[0042] 사용자는 웨어러블(wearable) 스마트단말기(50)를 손목에 차며, 상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보를 감지하여 중앙제어부(60)로 정보를 무선으로 송신한다.

[0043] 상기 중앙제어부(60)의 통신은 무선 통신, 블루투스, 와이파이, 이더넷 또는 통신망이 포함될 수 있고, 통신망은 LAN(Local Area Network), MAN(Metropolitan Area Network), WAN(Wide Area Network)일 수 있다. 본 발명의 일실시예에 따른 통신 수단은 와이파이(WiFi)이다.

[0044] 상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 알람장치(51)와 표시장치(52)를 구비한다. 상기 중앙제어부(60)가 상기 알람

장치(51)와 상기 표시장치(52)를 통하여 상기 전신순환 단계, 예열 단계, 전신온열 단계, 림프부종테라피 단계의 각 단계마다 정해진 시간을 청각과 시각으로 상기 사용자에게 알려준다.

[0045] 의사, 간호사 또는 관리자가 사용자의 상태를 모니터링하는 수단은 스마트폰, 노트북, 데스크탑 컴퓨터(PC), 태블릿 컴퓨터 등과 같이 일반인들에게 널리 사용되는 이동통신 단말기 등, 유무선 네트워크를 지원하는 다양한 종류의 정보 통신 기기 및 멀티미디어 기기를 의미한다.

[0047] 도 4는 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템의 기술구성 및 작용을 나타내는 도면이다.

[0048] 본 발명의 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링을 위한 시스템은 음파진동실(10)과, 닥터솔트(20)와, 디톡스챔버(30)와, 림프부종센터(40)와, 웨어러블 스마트단말기(50)와 중앙제어부(60)로 구성된다. 상기 웨어러블 스마트단말기(50)는 알람장치(51)와 표시장치(52)를 포함하여 구성되며, 전신순환단계(S10)는 상기 음파진동실(10)에서 진행되고, 예열 단계(S20)는 상기 닥터솔트(20)에서 진행되고, 전신온열 단계(S30)는 상기 디톡스챔버(30)에서 진행된다.

[0049] 림프부종테라피 단계(S40)는 림프부종센터(40)에서 진행되는 것을 특징으로 한다. 상기 웨어러블 스마트단말기(50)에서 상기 중앙제어부(60)로 무선으로 송신해 오는 사용자의 체온, 맥박 및 심박수의 정보가 간호단말기(70)에 전송되고, 의사, 간호사 또는 관리자가 상기 사용자의 건강 상태를 관찰할 수 있다.

[0050]

[0051] 상기 림프부종센터(40)는 림프액의 흐름을 원활하게 하여 혈액순환을 돕고 인체의 독소 배출을 촉진시켜 면역기능을 활성화시킬 수 있는 림프마사지, 두피관리, 장 관리 및 피부관리 등의 프로그램을 포함한다. 림프계의 대표적 기능은 이물질의 탐식, 박테리아 성장 억제 또는 살균, 염증조절 물질의 분비기능, 상처 치유 및 항원 인식 등의 매우 다양한 기능이 있다.

[0052] 사람의 몸에는 혈관과 림프관이 그물처럼 얽혀 있는데 이 두 관을 통해 산소와 이산화탄소와 영양소 그리고 노폐물과 세균이 오가게 된다. 이 찌꺼기는 정맥으로 흘러들어 배출되기도 하고, 일부는 림프로 흡수되어 몸속에 쌓이게 된다. 피부 및 피하지방층의 림프액이 비정상적으로 고이게 되면 림프부종이 발생하게 된다. 신체의 림프가 막히면 여러 가지 문제가 발생하는데 우선 몸이 붓고 면역이 저하돼 감염병이 쉽게 걸리며 몸의 소중한 장기의 기능이 떨어지며 특히 얼굴에 기미와 주름이 생기고 여성 특유의 질환이 많이 생기며 이로 인한 스트레스에 약해져 정신적인 문제가 발생할 수 있다.

[0053] 림프 아로마 오일 테라피를 통해 림프부종부위 피부 및 조직기능을 개선시킬 뿐만 아니라 심리적 우울증개선 및 림프액순환활성, 방사선조사 부위의 피부케어에 매우 효과적이다. 또한 염증억제 및 피부감염증등도 효과적으로 관리될 수 있다. 본 발명의 일시예로 림프 아로마 오일 테라피에 사용되는 재료는 다음과 같다. 림프 마사지 오일은 에테르성 라벤더 오일을 주 성분으로 하는 식물성 베이지오일과 함께 조성된 혼합물로 인체 피부기능을 정화시키고 림프와 혈액순환을 개선시켜 궁극적으로 림프부종을 해결하는데 도움을 주는 림프오일의 조성물 및 이를 이용한 림프 아로마 오일이다.

[0054] 삭제

[0055] 해수는 라미나리아 디지타타 알게(Laminaria digitate algae) 추출물을 주성분으로 구성되었으며, 다량의 미네랄을 함유하고 있어 림프배농 및 독소배출, 대사활성을 촉진시킨다.

[0056] 마린솔트는 라미나리아디지타타파우더(올리브색의 해조류로 다량의 미네랄과 미량원소)와 씨솔트(Sea Salt) 등을 함유하여, 독소배출과 부기완화, 표피 정화작용을 한다. 마린솔트의 고운 입자는 미세 각질을 탈락시키며 모공을 열어주는 역할과 제품의 흡수력을 높인다.

[0057] 미네랄 바디팩은 리토탐니움 칼카리움(Lithothamnium Calcareum), 라미나리아디지타타 추출물 등을 함유한 온열발열팩 (45℃)으로 환자의 냉증을 감소시키고 림프순환 및 혈액순환 촉진, 통증을 경감시키는 작용을 한다. 알게젤은 알게라미나리아디지타타(Algae luminaria digitate), 소르비톨, 토코페롤 등을 함유하여 피부 보습 및 순환, 혈행촉진, 순환활성과 노화예방의 효과를 지닌다. 본 발명의 일시예로 림프부종센터에서 림프를 마사지할 때 림프 아로마 오일을 사용한다. 림프 아로마 오일의 성분은 해수, 마린 솔트, 약알칼리수이다.

[0058] 본 발명의 최선의 실시예에 따른 림프 마사지 오일은 림프 아로마 오일, 약알칼리수 500ml, 마린 솔트 2g 및

해수 30ml을 혼합한 조성물이다.

[0059] 본 발명의 다른 실시예는 물과 혼합된 해수 또는 마린 솔트 대 해수 비율을 3 대 7로 가볍게 도포한 후, 전신비닐로 감싸고 20분 동안 온열요법으로 시행한다. 이후 전신 비닐을 제거하고, 온습포로 닦아내고 마무리한다.

[0060] 림프마사지는 비정상적인 부위의 림프액을 정상적인 부위로 이동시키는 것으로 암 수술 및 방사선 치료 암수술이나 방사선치료 전후 부작용 증상 완화를 위해 천연 에센셜 오일 테라피와 함께 림프 마사지, 발 마사지, 전신 마사지 등 천연마사지를 병행할 경우 암치료에 따른 다양한 부작용들을 줄일 수 있다. 특히 림프마사지는 림프부종 발생을 예방 또는 개선효과가 탁월한 것으로 보고되고 있다.

[0061] 그 밖에도 림프 아로마 오일을 이용한 림프마사지는 스트레스를 덜어주며 혈액순환을 증가시키고 영양공급을 촉진하여 만성피로증을 줄여준다. 특히 림프마사지는 림프기능과 작용을 강화하여 독소나 노폐물을 제거하며 근육섬유들을 분리시키므로 근육 경련을 풀어주고, 면역기능 회복과 림프부종을 호전시키는데 도움을 준다.

[0062]

[0063] 도 5는 닥터솔트 내부의 구조를 나타내는 도면이고, 도 6은 소금타일의 형상을 나타내는 도면이고, 도 7은 천장에 부착된 베이스의 구조를 나타내는 도면이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 닥터솔트(20)는 소금사우나실로 내부는 천장, 벽면, 바닥면, 의자, 출입문으로 구성된다. 소금타일(22)은 닥터솔트(20)의 천장, 벽면, 바닥면에 부착된다. 의자는 바닥면에서 60cm 내지 70cm 높이로 벽면에 부착된다. 사용자는 의자(24) 위에 앉거나 누울 수 있다. 도면 부호 23은 나무로 된 고정부재다. 도 6에 도시된 소금타일(22)은 육각형의 소금타일이다. 상기 소금타일(22)은 삼각형, 사각형 또는 원형의 소금타일로 설계 변경할 수 있다.

[0064] 삭제

[0065] 상기 닥터솔트(20)는 500℃ 내지 1500℃ 범위 내에서 6 시간 이상 용융하여 간수와 중금속을 제거하고 순수 소금만 추출하여 만든 소금타일(22)을 포함한다. 상기 소금타일(22)은 41℃ 내지 54℃에서 적외선과 음이온을 방사하여 체내 노폐물을 배출하면서도 혈압과 심장박동에 전혀 무리를 주지 않는다.

[0066] 도 7은 천장에 부착된 베이스의 구조를 나타내는 도면이다.

도 7에 도시된 바와 같이, 상기 닥터솔트(20)의 천장 한 가운데에 나무로 된 직사각형의 베이스가 부착된다. 상기 베이스에는 아로마배출기(25), 산소배출기(27), 적외선램프(26) 및 공기배출구(28)가 설치된다. 상기 적외선램프(26)은 3개 내지 5개가 부착된다.

상기 아로마배출기(25)에서 아로마(aroma)가 배출되고, 산소배출구(27)에서 산소가 배출되고, 적외선램프(26)에서 사람에게 이로운 적외선이 방사된다.

[0067] 상기 닥터솔트(20)는 소금타일(22)에서 원적외선 또는 음이온을 발생되므로 신진대사를 촉진하고, 피로회복, 혈액순환 및 공기를 정화하는 효과가 있다.

[0069] 도 8은 디톡스챔버 사시도이고, 도 9는 디톡스챔버에 치료 대상이 누워 있는 측면도이고, 도 10은 디톡스챔버의 구성도이다. 도면 8에 도시된 디톡스 챔버(30)는 대한민국 등록특허공보 제10-1441811호(공고일: 2014. 09. 17) "온열치료기"를 이용한 전신온열치료기와 동일한 것이다.

[0070] 도 8은 디톡스챔버 사시도이다.

[0071] 상기 디톡스 챔버(30)는 커버(31)와 바닥면(33)으로 이루어지고 일측이 개방된 몸체부, 상기 몸체부의 길이방향을 따라 다수열로 내장되고, 내부에는 복수 개의 할로겐램프(35)가 간격을 두고 길이방향으로 배치되는 램프관(32), 상기 램프관(32)을 제어하는 제어부(미도시)를 포함한다. 상기 디톡스 챔버(30)는 램프관(32) 내부에 다수 배치된 할로겐램프(35)를 광원부로 사용하여 치료 대상에 조사(照射)하되, 치료 대상의 피부 근처 체온을 상승시키는 장파장 대역의 빛은 제거함으로써, 치료 대상의 심부 체온을 집중적으로 상승시키는 것을 목적으로 한다.

[0072] 도 9는 디톡스챔버에 치료 대상이 누워 있는 측면도이다.

[0073] 치료 대상(사용자)이 상기 바닥면(33)에 위에 누워 있고, 상기 커버(31)가 덮으면, 디톡스챔버(30)는 밀폐된다. 상기 램프관(32)에는 복수 개의 할로겐램프(35)가 일정한 간격으로 배치된다. 상기 할로겐램프관(3

5)에서 필터링된 빛이 방사되어 치료 대상(H)에 빛이 조사된다. 필터링된 빛은 치료 대상에 조사되어 심부 체온을 상승시킨다.

[0074] 도 10은 디톡스챔버의 구성도이다. 디톡스챔버(30)는 램프관(32)이 커버(31)와 바닥면(31)에 길게 병렬로 6개씩 배치되고, 각 램프관(32)의 끝에는 필터액(물)이 들어오는 필터액 유입구(37)와 필터액 유출구(38)가 구비되고, 할로겐램프(35)로부터 방출되는 열이 상기 필터액에 의하여 냉각되며 별도로 마련된 방열핀(39)을 거쳐서 필터액이 유입되고 배출되는 순환과정이 이루어진다.

[0075] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명의 실시예와 실질적으로 균등한 범위까지 본 발명의 권리범위가 미치는 것으로 해석되어야 한다. 본 발명의 기술사상 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형 실시가 가능하다.

산업상 이용가능성

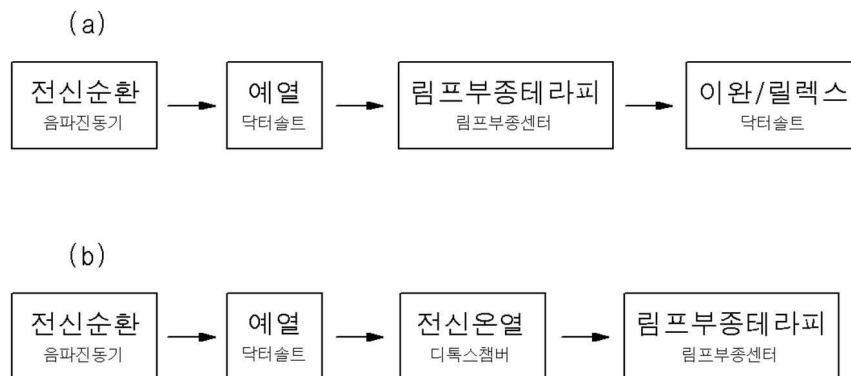
[0077] 본 발명의 림프부종테라피와 전신온열 교차 프로그램 운영을 위한 모니터링 시스템은 림프부종 환자를 치료하는 의료산업에 매우 유용한 발명이다.

부호의 설명

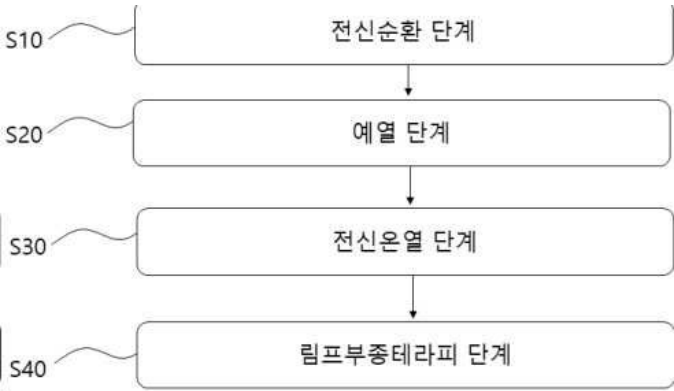
[0079]	10: 음파진동실	20: 닥터솔트
	22: 소금타일	25: 아로마배출기
	26: 적외선램프	27: 산소배출기
	30: 디톡스챔버	31: 커버
	32: 바닥면	32: 램프관
	40: 림프부종센터	50: 웨어러블 스마트단말기
	60: 중앙제어부(cpu)	70: 간호단말기

도면

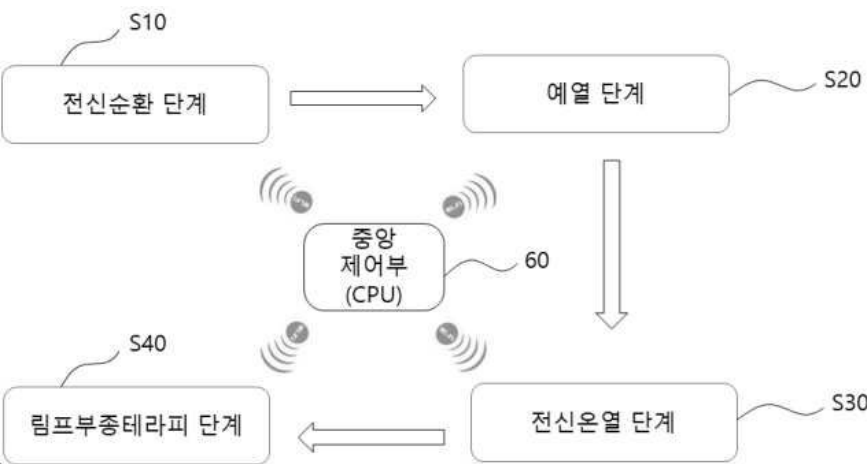
도면1



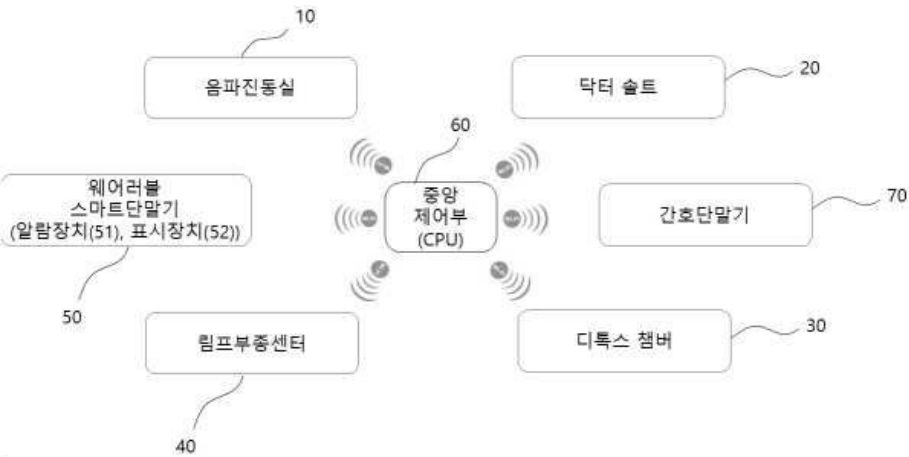
도면2



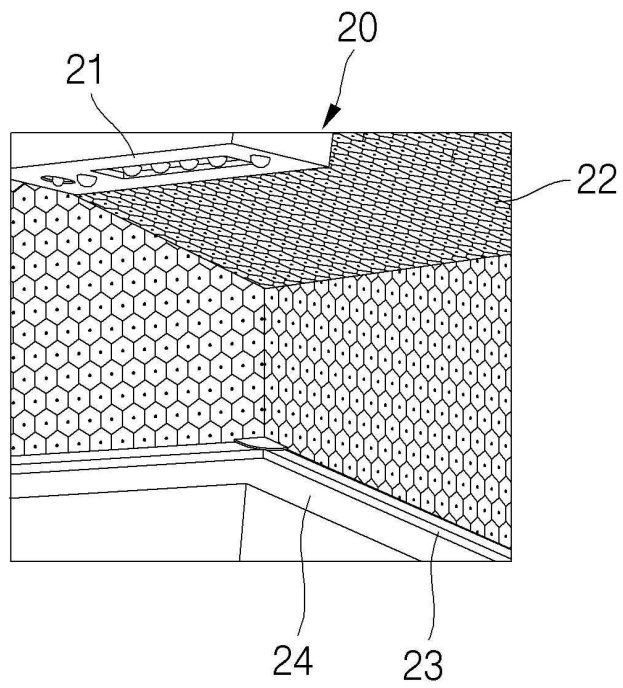
도면3



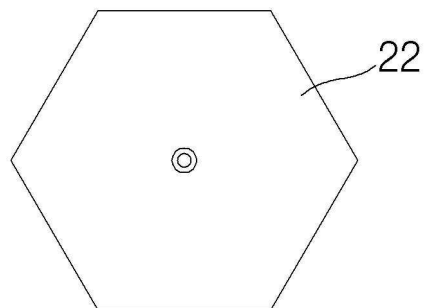
도면4



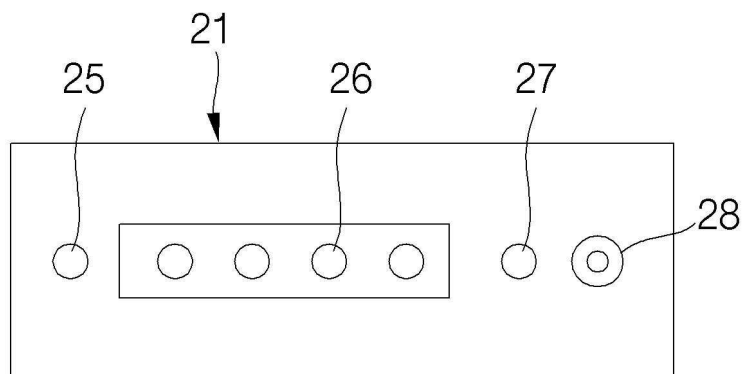
도면5



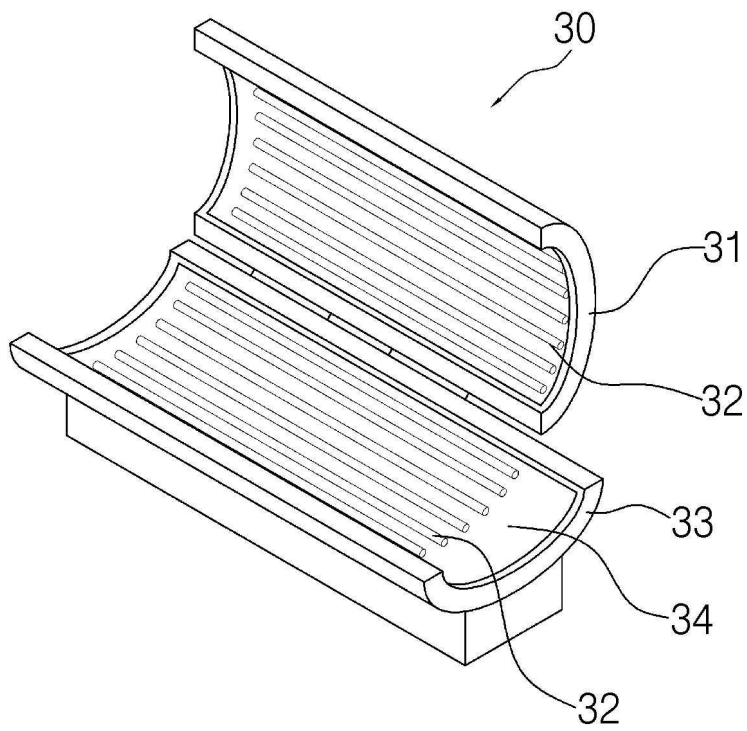
도면6



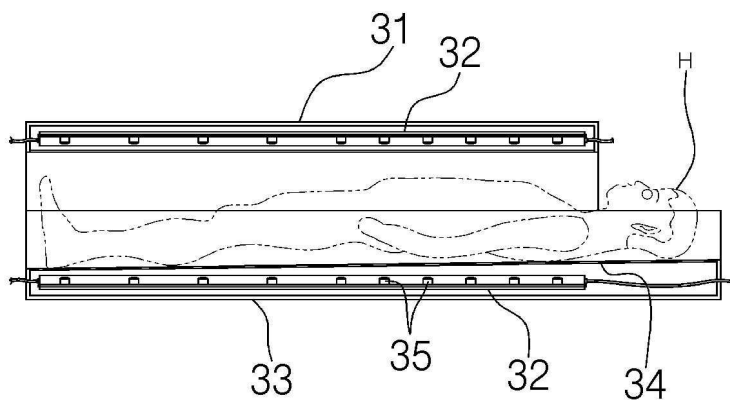
도면7



도면8



도면9



도면10

