



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0078415
(43) 공개일자 2009년07월20일

(51) Int. Cl.

G06Q 50/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0004232

(22) 출원일자 2008년01월15일

심사청구일자 2008년01월15일

(71) 출원인

경희대학교 산학협력단

경기도 용인시 기흥구 서천동 1 경희대학교 국제 캠퍼스내

(72) 발명자

박영배

서울 동대문구 회기동 1번지 경희대학교 한의과대학

박영재

서울 강동구 상일동 149번지 경희대학교 동서신의 학병원진단생기능의학과

(74) 대리인

윤재석, 권영규, 한지희

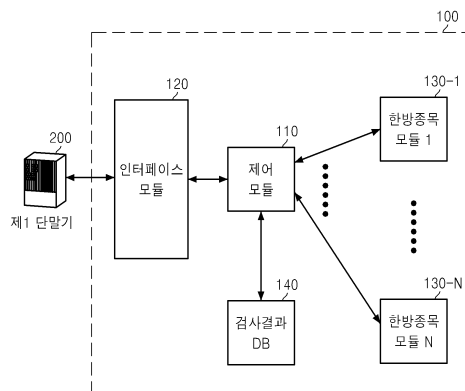
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 한방종합건강검진장치 및 그 제공방법

(57) 요약

한방종합건강검진장치 및 그 제공방법이 개시된다. 상기 한방종합건강검진장치 제공방법은 한방종합건강검진장치가 제1단말기로부터 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하는 단계, 수신된 상기 각각의 검사 데이터에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계, 및 산출된 상기 검사 결과에 대한 정보를 저장하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

한방종합건강검진장치가 제1단말기로부터 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하는 단계;
수신된 상기 각각의 검사 데이터에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계; 및
산출된 상기 검사 결과에 대한 정보를 저장하는 단계를 포함하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하는 단계는,
상기 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 항목에 대한 정보를 상기 제1단말기로 전송하는 단계; 및
전송된 상기 검사 항목에 대한 정보에 기초하여 입력된 상기 검사 데이터를 수신하는 단계를 포함하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 검사 데이터에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계는,
수신된 상기 검사 데이터에 기초하여 검사 결과를 수치화하는 단계;
수치화된 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단하는 단계; 및
판단된 그레이드에 기초하여 상기 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계를 포함하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 한방종합건강검진장치 제공방법은,
상기 수치화된 검사 결과가 가질 수 있는 값을 복수의 그레이드로 구분하는 구분정보를 수신하는 단계를 더 포함하며,
상기 수치화된 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단하는 단계는,
상기 구분정보에 기초하여 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 5

제 3항에 있어서, 상기 검사 결과에 대한 정보는,
미리 저장된 복수의 검사 소견 중 상기 제1단말기로부터 선택받은 적어도 하나의 검사 소견 또는 미리 저장된 복수의 향후 관리에 대한 정보 중 상기 제1단말기로부터 선택받은 적어도 하나의 향후 관리에 대한 정보 중 적어도 하나를 더 포함하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 검사 데이터는,
상기 적어도 하나의 검사종목에 상응하는 검사기기에 의해 출력된 데이터 또는 의료인의 진단에 의한 데이터 중 적어도 하나를 포함하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 7

제 1항에 있어서, 상기 적어도 하나의 한방종목은,
혈액순환, 스트레스 경락, 인체활력저하, 중풍, 한열성향, 체형불균형, 또는 오행분석에 대한 종목 중 적어도 하나를 포함하는 한방종합건강검진장치 제공방법.

청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 한방종합건강검진장치 제공방법은,

저장된 상기 검사 결과에 대한 정보를 제2단말기로 전송하는 단계를 더 포함하는 한방종합건강검진장치 제공 방법.

청구항 9

제 1항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 기재된 방법을 수행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

청구항 10

제1단말기로부터 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하기 위한 인터페이스 모듈;

상기 적어도 하나의 한방종목 각각에 대한 기초 정보를 저장하는 적어도 하나의 한방종목 모듈;

수신된 상기 각각의 검사 데이터 및 상기 적어도 하나의 한방종목 모듈에 저장된 상기 기초 정보에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 제어모듈; 및

산출된 상기 검사 결과에 대한 정보를 저장하기 위한 검사결과 DB를 포함하는 한방종합건강검진장치.

청구항 11

제 10항에 있어서, 상기 기초 정보는,

상기 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 항목 및 검사 결과의 그레이드에 대한 정보를 포함하는 한방종합건강검진장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

- <1> 본 발명은 한방종합건강검진장치 및 그 제공방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 한방 검사결과를 객관적, 종합적으로 분석하고 검사결과를 종합적으로 해석하여 출력할 수 있는 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

- <2> 종래에는 환자가 양방병원에서 검사 또는 진료를 받는 경우에는 의사의 진단 또는 의료기기에 의해 산출된 데이터들은 수기에 의해 기록되고, 기록된 데이터들을 종합하여 의사는 처방 또는 진료 소견을 수기로 기록하였다.
- <3> 최근의 양방진료시스템에서는 이러한 수기로 기록하던 시스템을 소정의 검사 프로그램으로 대체하였으며, 의사는 진단 또는 검사 데이터를 상기 검사 프로그램에 입력할 수 있다. 또한, 처방 또는 진료 소견 등의 검사 결과도 상기 검사 프로그램에 입력함으로써 검사 데이터 및 검사 결과는 소정의 인터페이스와 함께 출력되어 환자 또는 검사자에게 제공되었다.
- <4> 하지만, 한방진료 시스템에서는 이러한 검사 프로그램이 전무한 실정이다. 이러한 이유는 종래의 한의학은 한의사의 진단이 정형화되어있지 않았으며, 검사 종목 또는 진단 종목의 구분이 뚜렷하지 않아서, 다양한 검사 항목에 대한 검사 데이터 값이 코드화된 프로그램으로 정리하기 어려웠으며, 검사 결과 역시 정형화하기 어려워서 한방병원에서는 아직도 수기로 검사 데이터를 기록하고, 처방 및 소견역시 수기로 기록하고 있는 실정이다.
- <5> 또한, 일부 자동화된 한방 검사 프로그램도 단지 입력한 정보를 그대로 저장하였다가 출력하는 정도일 뿐이지, 검사 데이터를 종합적으로 해석하고 구현하는 프로그램은 전무한 실정이다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

- <6> 본 발명이 이루고자 하는 기술적인 과제는 따라서, 한방진료시에 사용할 수 있는 자동화 프로그램으로서 입력되는 데이터를 종합적으로 해석할 수 있으며, 웹을 통해 환자는 자신의 진료 기록 및 검사결과를 언제든지 손쉽게

확인 가능하고, 한의사는 지역 및 공간에 구애 없이 환자 정보 및 이력을 공유할 수 있어서 객관화된 정보를 통한 한의사 간의 정확한 정보공유가 가능한 한방종합건강검진장치 및 그 제공방법이 절실히 요구된다.

과제 해결수단

- <7> 상기 기술적 과제를 달성하기 위한 한방종합건강검진장치 제공방법은 한방종합건강검진장치가 제1단말기로부터 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하는 단계, 수신된 상기 각각의 검사 데이터에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계, 및 산출된 상기 검사 결과에 대한 정보를 저장하는 단계를 포함한다.
- <8> 상기 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하는 단계는 상기 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 항목에 대한 정보를 상기 제1단말기로 전송하는 단계 및 전송된 상기 검사 항목에 대한 정보에 기초하여 입력된 상기 검사 데이터를 수신하는 단계를 포함할 수 있다.
- <9> 상기 검사 데이터에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계는 수신된 상기 검사 데이터에 기초하여 검사 결과를 수치화하는 단계, 수치화된 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단하는 단계, 및 판단된 그레이드에 기초하여 상기 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 단계를 포함할 수 있다.
- <10> 상기 한방종합건강검진장치 제공방법은 상기 수치화된 검사 결과가 가질 수 있는 값을 복수의 그레이드로 구분하는 구분정보를 수신하는 단계를 더 포함하며, 상기 수치화된 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단하는 단계는 상기 구분정보에 기초하여 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단할 수 있다.
- <11> 상기 검사 결과에 대한 정보는 미리 저장된 복수의 검사 소견 중 상기 제1단말기로부터 선택받은 적어도 하나의 검사 소견 또는 미리 저장된 복수의 향후 관리에 대한 정보 중 상기 제1단말기로부터 선택받은 적어도 하나의 향후 관리에 대한 정보 중 적어도 하나를 더 포함할 수 있다.
- <12> 상기 검사 데이터는 상기 적어도 하나의 검사종목에 상응하는 검사기기에 의해 출력된 데이터 또는 의료인의 진단에 의한 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- <13> 상기 적어도 하나의 한방종목은 혈액순환, 스트레스 경락, 인체활력저하, 중풍, 한열성향, 체형불균형, 또는 오행분석에 대한 종목 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- <14> 상기 한방종합건강검진장치 제공방법은 저장된 상기 검사 결과에 대한 정보를 제2단말기로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 한방종합건강검진장치 제공방법은 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장될 수 있다.
- <15> 상기 기술적 과제를 해결하기 위한 한방종합건강검진장치는 제1단말기로부터 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신하기 위한 인터페이스 모듈, 상기 적어도 하나의 한방종목 각각에 대한 기초 정보를 저장하는 적어도 하나의 한방종목 모듈, 수신된 상기 각각의 검사 데이터 및 상기 적어도 하나의 한방종목 모듈에 저장된 상기 기초 정보에 기초하여 검사 결과에 대한 정보를 산출하는 제어모듈, 및 산출된 상기 검사 결과에 대한 정보를 저장하기 위한 검사결과 DB를 포함한다.
- <16> 상기 기초 정보는 상기 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 항목 및 검사 결과의 그레이드에 대한 정보를 포함할 수 있다.

효과

- <17> 본 발명에 따른 한방종합건강검진장치 및 그 제공방법은 따라서, 한방진료시에 종전의 수기에 의한 기록 및 처방이 아니라 자동화 프로그램으로 입력 및 출력을 할 수 있으므로 한의사의 업무 효율을 높일 수 있는 효과가 있다.
- <18> 또한, 한의사는 각각의 한방종목의 그레이드를 구분하는 기준을 미리 설정 또는 변경할 수 있으며, 각각의 그레이드별로 상응하는 검사해석을 자동으로 할 수 있도록 설정하여 단순 결과의 수집과 종합이 아닌 결과의 알고리즘 제해석이 가능한 효과가 있다.
- <19> 또한, 상기 한방종합건강검진장치가 웹을 통해 제공되는 경우, 환자는 자신의 진료 기록 및 검사결과를 언제든지 손쉽게 확인 가능하고, 한의사는 지역 및 공간에 구애 없이 환자 정보 및 이력을 공유할 수 있어서 객관화된 정보를 통한 한의사 간의 정확한 정보공유가 가능한 효과가 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <20> 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 첨부 도면 및 첨부 도면에 기재된 내용을 참조하여야만 한다.
- <21> 또한, 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '전송'하는 경우에는 상기 구성요소는 상기 다른 구성요소로 직접 상기 데이터를 전송할 수도 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 상기 데이터를 상기 다른 구성요소로 전송할 수도 있는 것을 의미한다.
- <22> 반대로 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터를 '직접 전송'하는 경우에는 상기 구성요소에서 다른 구성요소를 통하지 않고 상기 다른 구성요소로 상기 데이터가 전송되는 것을 의미한다.
- <23> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- <24> 도 1은 본 발명의 실시 예에 한방종합건강검진장치의 개략적인 기능 블록도를 나타낸다.
- <25> 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 한방종합건강검진장치(100)는 제어모듈(110), 인터페이스 모듈(120), 적어도 하나의 종목 모듈(130-1~130-N), 및 검사 결과 DB를 포함한다. 상기 한방종합건강검진장치(100)의 각각의 구성요소들은 기능 및 논리적으로 분리될 수 있음을 나타나기 위해 별도로 도면에 표시한 것이며, 물리적으로 반드시 별도의 구성요소일 필요는 없다.
- <26> 본 명세서에서 모듈이라 함은, 본 발명의 기술적 사상을 수행하기 위한 하드웨어 및 상기 하드웨어를 구동하기 위한 소프트웨어의 기능적, 구조적 결합을 의미할 수 있다. 예컨대, 상기 모듈은 소정의 코드와 상기 소정의 코드가 수행되기 위한 하드웨어 리소스의 논리적인 단위를 의미할 수 있으며, 반드시 물리적으로 연결된 코드를 의미하거나, 한 종류의 하드웨어를 의미하는 것은 아님은 본 발명의 기술분야의 평균적 전문가에게는 용이하게 추론될 수 있다.
- <27> 또한, 본 명세서에서 DB라 함은, 각각의 DB에 대응되는 정보를 저장하는 소프트웨어 및 하드웨어의 기능적 구조적 결합을 의미할 수 있다. DB는 적어도 하나의 테이블로 구현될 수도 있으며, 상기 DB에 저장된 정보를 검색, 저장, 및 관리하기 위한 별도의 DBMS(Database Management System)을 더 포함할 수도 있다. 또한, 링크드 리스트(linked-list), 트리(Tree), 관계형 DB의 형태 등 다양한 방식으로 구현될 수 있으며, 상기 DB에 대응되는 정보를 저장할 수 있는 모든 데이터 저장매체 및 데이터 구조를 포함한다.
- <28> 상기 인터페이스 모듈(120)은 제1단말기(200)로부터 적어도 하나의 한방종목 각각의 검사 데이터를 수신한다. 물론, 상기 인터페이스 모듈(120)은 상기 한방종합건강검진장치(100)로부터 상기 제1단말기(200)로 소정의 데이터를 전송하는 기능을 수행할 수 있다. 또한, 상기 인터페이스 모듈(120)은 상기 한방종합건강검진장치(100)가 상기 제1단말기(200) 또는 다른 사용자 단말기(미도시)와 데이터를 송수신할 때 필요한 소정의 GUI(graphic user interface)를 생성하여 생성된 상기 GUI에 대한 정보를 대응되는 정보와 함께 송수신할 수 있다.
- <29> 상기 제1단말기(200)는 본 발명의 실시 예에 따른 기술적 사상을 수행하기 위해 필요한 최소한의 데이터 프로세싱(processing) 능력을 갖춘 데이터 처리장치로써, 상기 한방종합건강검진장치(100)가 설치된 시스템의 로컬 시스템 또는 유/무선네트워크를 통하여 연결된 네트워크 시스템으로 구현될 수 있다. 예컨대, 상기 한방종합건강검진장치(100)는 본 발명의 실시 예에 따른 한방종합건강검진장치 제공방법을 수행하는 서버에 설치될 수 있으며 이 때에 상기 제1단말기(200)는 상기 서버에 연결될 수 있는 사용자 단말기(예컨대, 데스크탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, PDA, 핸드헬드 PC 등)일 수 있다. 또는 상기 한방종합건강검진장치(100)가 로컬 시스템에 설치되는 경우(즉, 상기 한방종합건강검진장치(100)가 엔드 유저(end user) 어플리케이션(application)으로 구현되는 경우)에는 상기 로컬 시스템이 상기 제1단말기(200)일 수 있다.
- <30> 본 명세서에서는 상기 한방종합건강검진장치(100)는 소정의 웹 서버에 설치되는 경우를 일 예로 설명하지만 본 발명의 권리범위가 이에 한정되지는 않는다.
- <31> 한편, 상기 적어도 하나의 종목 모듈(130-1~130-N)은 한의학에서 검사 또는 진단할 수 있는 각각의 종목에 대응될 수 있으며, 각각의 종목 모듈(130-1~130-N)은 대응되는 한방 종목의 기초정보를 포함할 수 있다.
- <32> 상기 적어도 종목(즉, 한방 종목)은 혈액순환, 스트레스 경락, 인체활력저하, 중풍, 한열성향, 체형불균형, 또는 오행분석에 대한 종목 중 적어도 하나를 포함할 수 있지만 이에 한정되지는 않으며, 한의학에서 검사 또는 진단할 수 있는 모든 종목을 포함할 수 있다. 예컨대, 상기 한방종합건강검진장치(100)가 혈액순환에 대한 종목에 대해 검사 또는 진단을 할 수 있도록 본 발명의 실시 예에 따른 기술적 사상을 제공할 수 있다면, 상기 한방종합건강검진장치(100)는 혈액순환 모듈(예컨대, 130-1)을 포함할 수 있다. 그러면, 상기 혈액순환

모듈(예컨대, 130-1)에는 혈액순환의 검사 또는 진단에 필요한 기초정보를 저장할 수 있다.

- <33> 또한, 상기 한방종합건강검진장치(100)는 인체활력저하 모듈(예컨대, 130-2)를 포함할 수도 있다. 그러면, 상기 인체활력저하 모듈(예컨대, 130-2)은 인체활력저하의 검사 또는 진단에 필요한 기초정보를 저장할 수 있다. 상기 기초정보는 인체활력저하를 검사, 진단하기 위한 각각의 검사 항목 및 검사 결과의 그레이드에 대한 정보 또는 미리 설정가능한 검사 소견에 대한 정보 등을 포함할 수 있다. 상기 기초정보의 일 예는 도 2에 도시된다.
- <34> 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 인체활력저하 모듈의 기초정보를 나타낸다.
- <35> 도 2를 참조하면, 인체활력저하 모듈(예컨대, 130-2)은 도 2에 도시된 바와 같이, 인체활력저하를 검사 또는 진단하기 위해 필요한 검사 항목(예컨대, 심박 변이도 또는 각종 검사 계산관련 수치(예컨대, mean_HRT, mean_NN 등)에 대한 정보를 포함할 수 있다. 또한, 상기 인체활력저하 항목에서 나올 수 있는 소견에 대한 정보가 제공될 수 있다. 상기 한방종합건강검진장치(100)는 상기 제1단말기(200)기에 도 2에 도시된 바와 같은 기초정보(즉, 검사 항목에 대한 정보, 소견에 대한 정보, 또는 향후관리에 대한 정보 등) 및 소정의 인터페이스 정보를 제공함으로써 이에 기초하여 상기 항목에 따른 검사 데이터를 상기 제1단말기(200)로부터 수신할 수 있다. 도 2에는 상기 인체활력저하를 검사 또는 진단하기 위해 필요한 정보들의 일 예만 도시되어 있으며, 다른 다양한 정보들이 상기 인체활력저하 모듈(예컨대, 130-2)에 더 저장될 수 있음은 본 발명의 기술분야의 평균적 전문가에게는 용이하게 추론될 수 있다.
- <36> 물론, 각각의 항목에 따른 검사데이터는 검사기기에 의해 자동으로 산출될 수도 있지만, 한의사에 의해 직접 진단될 수도 있다. 예컨대, 오행분석의 경우 검사자의 정보(예컨대, 성별, 나이, 생년월일시 등)에 따라 자동으로 분석될 수도 있지만, 한의사가 상기 검사자의 정보를 듣고 직접 판단할 수도 있다. 직접 판단된 검사 데이터도 상기 한방종합건강검진장치(100)에 입력될 수 있음은 물론이다.
- <37> 또한, 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 오행분석 모듈의 기초정보를 나타낸다.
- <38> 도 3을 참조하면, 상기 오행분석 모듈(예컨대, 130-3)은 검사자의 가능한 오행(목(木), 화(火), 토(土), 금(金), 수(水))에 대한 정보, 오행에 따른 분석 정보, 및 향후관리에 대한 정보(예컨대, 좋은 음식, 주의해야 할 음식, 좋은 운동, 주의해야 할 운동 등)에 대한 정보를 포함할 수 있다.
- <39> 한편, 도 2에 도시된 바와 같은 검사 계산관련 수치들은 구현 예에 따라 대응되는 검사기기들과 상기 한방종합건강검진장치(100)에 연결되어 자동으로 입력될 수도 있으며, 한의사에 의해 수동으로 입력될 수도 있다. 물론, 자동으로 입력되는 경우에는 상기 한방종합건강검진장치(100)는 상기 검사기기들과 연결가능한 로컬 시스템에 설치되는 것이 바람직하다.
- <40> 도 2에 도시된 바와 같이 각각의 항목에 따른 검사데이터는 상기 한방종합건강검진장치(100)가 상기 제1단말기(200)로 제공하는 GUI를 통해 입력되는 상기 검사 데이터에 기초하여 상기 제어모듈(110)은 검사 결과에 대한 정보를 산출할 수 있다.
- <41> 이를 위해, 상기 제어모듈(110)은 수신된 상기 검사 데이터에 기초하여 검사 결과를 수치화하고, 수치화된 상기 검사 결과에 상응하는 그레이드를 판단하며, 판단된 그레이드에 기초하여 상기 검사 결과에 대한 정보를 산출할 수 있다.
- <42> 상기 그레이드는 수치화된 검사 결과가 가질 수 있는 수치 값의 범위를 미리 설정된 구간으로 구분한 정보일 수 있다. 예컨대, 도 4에 도시된 바와 같이, 인체활력저하의 검사결과는 5개의 그레이드로 구분될 수 있다. 상기 5개의 그레이드에 대한 정보는 상기 인체활력저하 모듈(예컨대, 130-2) 또는 상기 제어모듈(110) 중 적어도 하나에 저장될 수 있다. 각각의 그레이드에 따라 한의사의 검사 소견 또는 향후 관리에 대한 정보가 선택될 수 있다.
- <43> 상기 그레이드는 인체활력 저하에서 검사 또는 진단할 수 있는 각각의 검사 항목들을 소정의 기준에 따라 수치화하고, 각각의 검사 항목들의 수치화된 값에 기초하여 인체활력저하의 정도 여부를 나타낼 수 있는 전체 값(total)을 산출할 수 있다.
- <44> 예컨대, 도 2에 도시된 바와 같이, 심박변이도가 측정치가 9상에 있으면 a1 값, 1,2,3,4,6,7,8상에 있으면 a2 값, 5상에 있으면 a3 값, 5상에 인접한 4,6,9에 있으면 a4 값으로 수치화할 수 있다.
- <45> 또한, 도 2에 도시된 각각의 검사 계산 관련 항목별로 소정의 기준에 의해 검사 값을 수치화할 수 있다.
- <46> 이렇게 검사 항목 별로 수치화 된 값에 기초하여 인체활력저하의 전체 값(total) 값을 산출할 수 있다. 예컨대,

검사 항목 별로 수치화 된 값 전부를 단순히 더함으로써 상기 전체 값을 산출할 수 있다. 또는 구현 예에 따라, 특정 검사 항목의 수치 값은 곱셈, 뺄셈, 나눗셈의 피연산자가 될 수도 있다. 또한, 적어도 몇개의 검사 항목 값이 특정 수치 이상/이하인 경우에 따라 상기 전체 값을 산출할 수도 있다. 이러한 전체 값을 산출하는 알고리즘 또는 각각의 항목을 수치화하는 알고리즘은 한의사의 의학적 판단에 영향을 받게 된다.

- <47> 즉, 상기 전체 값을 구하는 다양한 구현 예가 가능하며, 한의사의 의료판단 또는 소견에 따라 이러한 구현 예는 변경될 수 있다. 또한, 각각의 검사 항목 별로 수치화하는 소정의 기준도 각각의 한의사에 따라 다르게 설정될 수 있다. 따라서, 이러한 다양한 구현 예에 따라 확실적인 검사데이터의 수집 및 출력에 그치지 않고, 한의사의 판단에 따라 달라지는 유동적인 알고리즘에 따른 자동화된 종합적 검사 데이터의 해석이 가능한 효과가 있다.
- <48> 도 4에서는 상기 전체 값을 5개의 그레이드로 나눈 경우를 일 예로 들었지만, 상기 한방종합건강검진장치(100)는 도 4에 도시된 바와 같은 소정의 GUI를 상기 제1단말기(200)에 제공하고, 한의사는 상기 제1단말기(200)를 통하여 상기 그레이드에 대한 정보를 변경하거나 미리 설정할 수 있음은 물론이다.
- <49> 예컨대, 도 4에 도시된 바와 같이, 전체 값(total)이 3 미만인 경우, 상기 제어모듈(110)은 검사 결과로써 제1 그레이드로 판단할 수 있으며, 이에 따라 향후 관리에 대한 정보로써 '1년에 한번씩 정기 검진을 받으십시오'라는 정보를 선택할 수 있다. 또한, 상기 판단된 그레이드에 따라 검사소견(예컨대, 도 2에 도시된 바와 같은)에 대한 정보도 선택될 수 있다. 물론, 상기 검사 소견 또는 향후 관리 등은 판단된 그레이드 외에 한의사에 의해 별도로 선택되거나 입력될 수도 있다.
- <50> 이처럼 선택 또는 산출된 상기 검사 결과에 대한 정보(예컨대, 판단된 그레이드, 검사 소견, 향후 관리, 또는 검사 항목별 검사 값 등)은 상기 검사 결과 DB(140)에 저장될 수 있다.
- <51> 상기 검사 결과 DB(140)에 저장된 정보는 제2단말기(미도시)로 전송될 수 있다. 예컨대 상기 제2단말기(미도시)는 검사자 또는 환자의 단말기일 수 있다. 그러면, 상기 한방종합건강검진장치(100)는 상기 검사 결과 DB(140)에 저장된 정보를 도 5에 도시된 바와 같은 소정의 프레임 또는 소정의 GUI 형태로 생성하여 상기 제2단말기(미도시)에 전송할 수 있다. 이에 따라 검사자 또는 환자는 웹을 통해 간단히 자신의 검사결과를 지역 또는 공간의 구애 없이 확인할 수 있는 효과가 있다.
- <52> 구현 예에 따라, 상기 제2단말기(미도시)는 한의사의 단말기일 수도 있다. 물론 환자 또는 검사자와 한의사가 상기 검사 결과 DB(140)에 저장된 정보를 확인하기 위해서는 서로 별도의 절차(예컨대, 별개의 로그인 절차)를 통할 수 있으며, 이에 따라 상기 검사 결과 DB(140)에 저장된 정보 중 제공되는 정보는 서로 다를 수 있다.
- <53> 하지만, 본 발명의 실시 예에 따른 한방종합건강검진장치(100)는 환자, 검사자, 또는 한의사에게 상기 검사 결과 DB(140)에 저장된 정보 중 적어도 일부분을 제공할 수 있으며, 이에 따라 상기 한방종합건강검진장치가 웹을 통해 제공되는 경우, 환자는 자신의 진료 기록 및 검사결과를 언제든지 손쉽게 확인 가능하고, 한의사는 지역 및 공간에 구애없이 환자 정보 및 이력을 공유할 수 있어서 객관화된 정보를 통한 한의사간의 정확한 정보공유가 가능한 효과가 있다.
- <54> 본 발명의 실시 예에 따른 한방종합건강검진장치 제공방법은 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드로서 구현하는 것이 가능하다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 컴퓨터 시스템에 의하여 읽혀질 수 있는 데이터가 저장되는 모든 종류의 기록 장치를 포함한다. 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 하드 디스크, 플로피 디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있으며, 또한 캐리어 웨이브(예를 들어, 인터넷을 통한 전송)의 형태로 구현되는 것도 포함한다. 또한 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어, 분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장되고 실행될 수 있다. 그리고 본 발명을 구현하기 위한 기능적인(functional) 프로그램, 코드 및 코드 세그먼트들은 본 발명이 속하는 기술분야의 프로그래머들에 의해 용이하게 추론될 수 있다.
- <55> 본 발명은 도면에 도시된 일 실시 예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

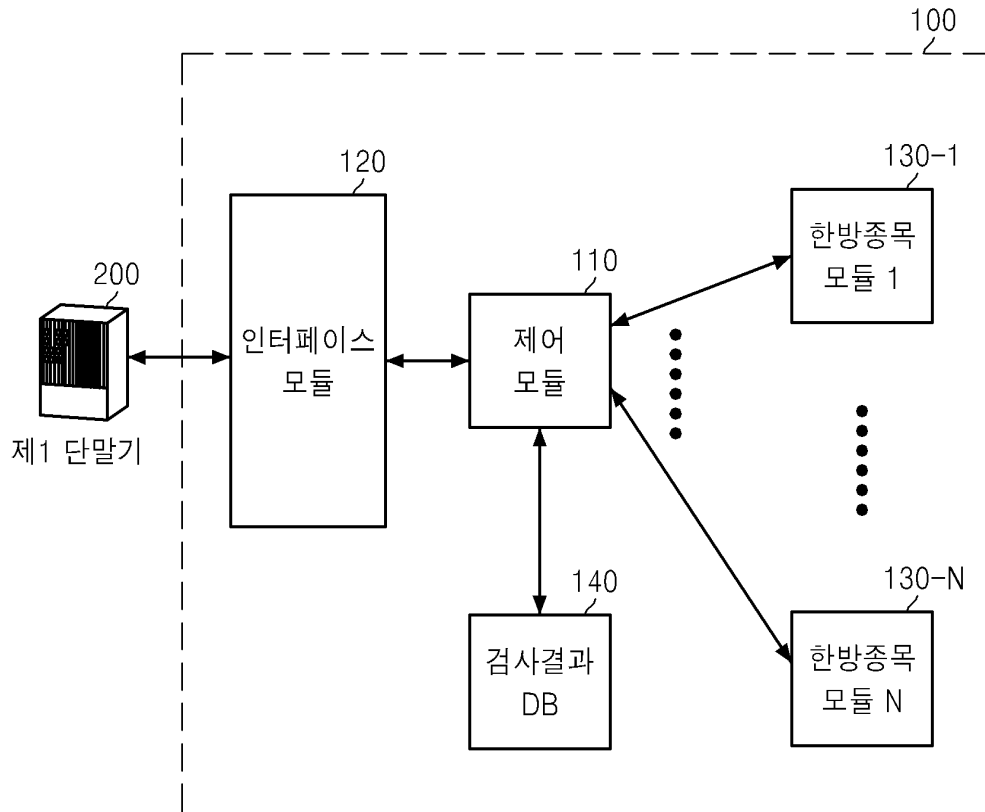
도면의 간단한 설명

- <56> 본 발명의 상세한 설명에서 인용되는 도면을 보다 충분히 이해하기 위하여 각 도면의 간단한 설명이 제공된다.
- <57> 도 1은 본 발명의 실시 예에 한방종합건강검진장치의 개략적인 기능 블록도를 나타낸다.

- <58> 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 인체활력저하 모듈의 기초정보의 일 예를 나타낸다.
- <59> 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 오행분석 모듈의 기초정보의 일 예를 나타낸다.
- <60> 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 그레이드에 대한 정보 및 향후 관리에 대한 정보의 일 예를 나타낸다.
- <61> 도 5는 본 발명의 실시 예에 따라 제2단말기로 전송되는 검사 결과에 대한 정보의 일 예를 나타낸다.

도면

도면1



도면2

Administrator - Microsoft Internet Explorer

주소 http://biotechkorea.com/admin/02/04.php?mode=new&patient_uid=158&nowpage=1&select=&search=&part_no=90&prev_nowpage=1&prev_select=&prev_search=

입사지관리, 학벌다문화관리, 개사관리, 관리자정보관리

기본정보, 일반수관관리, 인체결핵관리, 공통관리, 인명관리, 체질관리, 오형관리, 검사소관

인체결핵관리 > 검사

검색대상

(1) ☐ 총장치가 9상에 있으면

(2) ☐ 1,2,3,4,5,7,8상에 있으면

(3) ☐ 9상에 연결한 4,5,9

(4) ☐ 9상에 있으면

검사개선헌

(1) mean_HHT

(2) mean_MN

(3) SDNN

(4) RMS-SD

(5) TP

(6) VLF

(7) LF

(8) HF

(9) LF_norm

(10) HF_norm

(11) LF/HF

(12) TP(log)

(13) VLF(log)

(14) LF(log)

(15) HF(log)

(16) 상 범위

제

검사소관

(1) ☐ 정상범위내에 있습니다.

(2) ☐ 인체결핵이 약간 발견되어 있습니다.

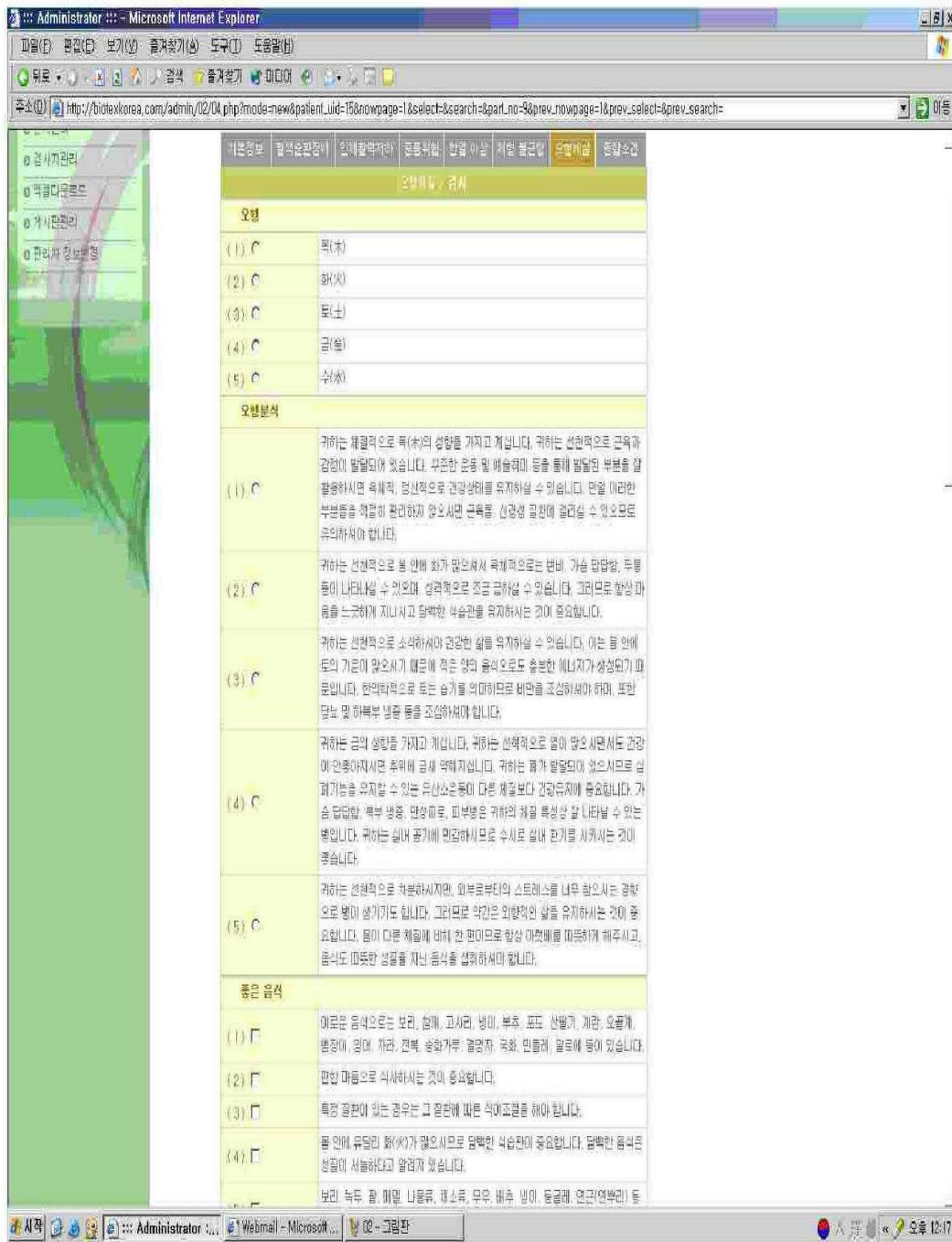
(3) ☐ 인체결핵이 개별지 않게 발견되어 있습니다.

(4) ☐ 인체결핵이 약간 정해되어 있습니다.

(5) ☐ 인체결핵이 개별지 않게 정해되어 있습니다.

시작, Administrator, Webmail - Microsoft, 이 - 그림판, 12:17

도면3



도면5

경희한의대부속한방병원 진단,생기능의학과 - Microsoft Internet Explorer

생기능 진단 소견서

닫기
인쇄하기

신장	178 cm	체중	55 kg	혈압	120/70 mmHg	체온	36.5 ℃
검진일자	2007년 12월 20일			병록번호	667512		

검사결과

혈액순환장애	가속도맥파 : 혈관연령은 (vascular_age)세 입니다. 이는 귀하의 말초순환상태를 기준으로 한 생물학적 연령입니다. 용적맥파 : 가벼운 말초순환 장애가 나타납니다. 맥상도 : 가볍지 않은 말초순환 장애가 나타납니다
인체활력저하	심박변이도 : 인체활력이 가볍지 않게 향진되어 있습니다. 피부전기자율반응 : 인체활력이 약간 저하되어 있습니다. 양도락 : 경락기능이 저하되어 있습니다.
중풍위험	뇌혈맥검사 : 뇌혈맥속도가 약간 상승한 상태입니다. 심기능검사 : 이상 소견이 나타나며, 추가 검사가 요망됩니다. 맥파전달속도 : 혈관연령은 (vascular_age)세 입니다. 이는 귀하의 동맥탄성도를 기준으로 한 생물학적 연령입니다.
한열 이상	한열설문지 : 한성 경향은 (%)입니다. 열성 경향은 (total2)%입니다. 맥률 : 맥률은 H입니다. (정상 : 4 전후) 적외선 체열검사 : 몸의 일부분이 차갑습니다.
체형 불균형	체성분 분석 : 정상범위 내에 있습니다. 모아레검사 : 경근 불균형이 가볍지 않게 나타납니다.

평가

항목	심한정도	무난	관심	주의	경계	심각
혈액순환장애						
인체활력저하						
중풍위험						
한열 이상						
체형 불균형						

Webmail - Microsoft ...
경희한의대부속한방...
03 - 그림판