



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0057569
(43) 공개일자 2017년05월25일

- | | |
|--|------------------------|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2012.01) G06F 19/00 (2011.01) | (71) 출원인
서울대학교산학협력단 |
| (52) CPC특허분류
G06Q 50/22 (2013.01)
G06F 19/363 (2013.01) | (72) 발명자
윤영호 |
| (21) 출원번호 10-2015-0160860 | 서울시 강남구 삼성로 212 |
| (22) 출원일자 2015년11월17일 | (74) 대리인
특허법인 아이스퀘어 |
| 심사청구일자 2015년11월17일 | |

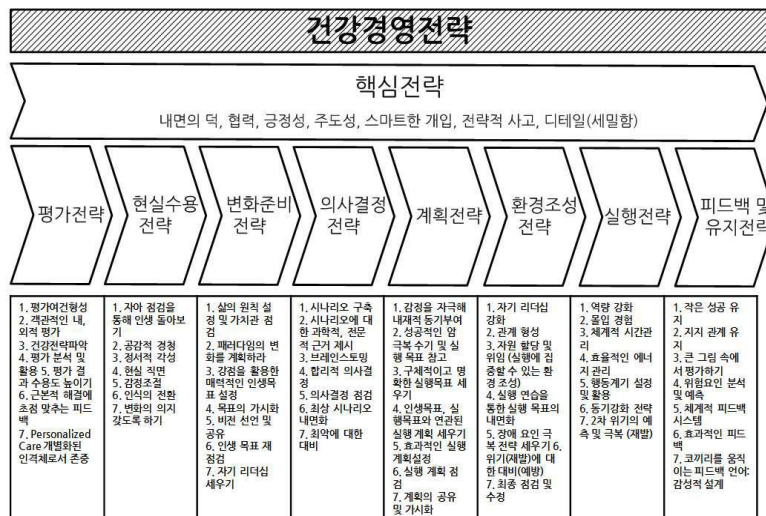
전체 청구항 수 : 총 18 항

(54) 발명의 명칭 스마트건강경영전략(SMASH)이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 환자에게 상기 환자의 건강 상태 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력 받고, 평가 데이터를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 자가평가수행부, 평가 결과에 기초하여, 환자에게 건강정보를 제공하는 건강정보제공부, 환자로부터 환자가 실천할 건강관리계획을 선택받고, 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 환자에게 제공하는 실행계획부, 그리고 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 모니터링부를 포함할 수 있다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템으로서,

환자에게 상기 환자의 건강 상태, 건강경영항목 실천 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보를 수신하고, 상기 평가 데이터 및 상기 건강상태 정보 중 적어도 하나를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 자가평가수행부;

상기 평가 결과에 기초하여, 상기 환자에게 맞춤형으로 개인화된 건강정보를 제공하는 건강정보제공부;

상기 환자로부터 상기 환자가 실천할 건강관리계획을 선택받고, 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 실행계획부; 그리고

상기 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 모니터링부를 포함하는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 자가평가수행부는,

상기 환자에게 복수의 평가항목 및 각 평가항목에 대한 평가점수가 정의된 복수의 질의사항을 포함하는 설문을 제공하고, 상기 평가 데이터로서 상기 질문에 대한 상기 환자의 답변을 입력받는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 자가평가수행부는,

상기 질문에 대한 상기 환자의 답변 및 각 평가항목에 대해 정의된 평가점수에 기초하여, 상기 환자의 평가항목별 평가점수를 산출하여 상기 환자에게 제공하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 건강정보제공부는,

상기 평가 데이터를 분석한 평가 결과에 기초하여, 상기 환자에게 제공될 건강정보를 결정하고, 상기 환자로부터 건강정보에 대한 학습 진도를 선택받아 상기 학습 진도에 따라 맞춤형으로 개인화된 건강정보를 제공하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 실행계획부는,

상기 건강관리계획에 포함된 행위를, 각각의 행위가 실천될 일정에 따라 기간 단위로 표시하고, 각 행위의 실천 여부를 상기 환자에게 확인하여 기록하거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보에 기초하여 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 실천 여부를 기록하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 모니터링부는,

상기 실행계획부가 기록한, 상기 환자의 각 행위의 실천 여부에 기초하여, 상기 건강관리계획에 대한 기간 별 평가정보를 산출하고,

상기 자가평가수행부는,

상기 평가정보를 상기 평가결과에 반영하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 시스템은,

상기 환자가 장기적인 건강경영 목표를 설정하도록 하는 목표수립 인터페이스를 제공하는 목표설정부를 더 포함하고,

상기 실행계획부는,

상기 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 선택받는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 목표설정부는,

상기 평가결과에 기초하여 상기 환자에 대한 가상의 건강 시나리오를 하나 이상 결정하고, 결정된 상기 건강 시나리오를 상기 환자에게 제공하여 결정된 상기 건강 시나리오 중 하나를 상기 환자로부터 선택받음으로써 상기 건강경영 목표를 설정하도록 하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 9

제4항에 있어서,

상기 시스템은,

상기 환자에게 제공될 건강정보의 내용과 상기 학습 진도에 기초하여, 상기 환자와 전문가의 텔레코칭을 중개하는 코칭부를 더 포함하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 코칭부는,

상기 환자에게 제공될 건강정보, 상기 환자에 대한 평가결과, 상기 환자에 대한 평가정보 중 적어도 하나를 상기 환자의 동의에 기초하여 제3자에게 제공하고 상기 제3자로부터 상기 환자에게 제공될 건강정보, 상기 환자에 대한 평가결과, 상기 환자에 대한 평가정보 중 적어도 하나에 대한 피드백 정보를 수신하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 코칭부는,

상기 피드백 정보로서, 상기 환자에 대한 상기 제3자의 평가결과가 포함된 경우, 상기 자가평가수행부가 분석한 평가결과와, 상기 제3자의 평가결과의 비교결과를 상기 환자에게 제공하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스

케어서비스 제공 시스템.

청구항 12

스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템에 의하여 수행되고,

환자에게 상기 환자의 건강 상태, 건강경영항목 실천 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보를 수신하고, 상기 평가 데이터 및 상기 건강상태 정보 중 적어도 하나를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 단계;

상기 환자에게 목표수립 인터페이스를 제공하여 상기 환자로부터 장기적인 건강경영 목표를 설정받는 단계;

상기 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 선택받고, 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 단계; 그리고

상기 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 단계를 포함하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 방법은,

상기 평가 결과에 기초하여, 상기 환자에게 건강정보를 제공하는 건강정보를 제공하는 단계를 더 포함하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 방법은,

상기 건강관리계획에 포함된 행위를, 각각의 행위가 실천될 일정에 따라 기간 단위로 표시하고, 각 행위의 실천 여부를 상기 환자에게 확인하여 기록하거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보에 기초하여 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 실천 여부를 기록하는 단계를 더 포함하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 환자의 각 행위의 실천 여부에 기초하여, 상기 건강관리계획에 대한 기간 별 평가정보를 산출하고, 상기 평가정보를 상기 평가결과에 반영하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법.

청구항 16

제12항에 있어서,

상기 평가 데이터를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 단계는,

상기 환자에게 평가항목 및 각 평가항목에 대한 평가점수가 정의된 복수의 질의사항을 포함하는 설문을 제공하고, 상기 평가 데이터로서 상기 설문에 대한 상기 환자의 답변을 입력받는 단계; 그리고

상기 설문에 대한 상기 환자의 답변 및 각 평가항목에 대해 정의된 평가점수에 기초하여, 상기 환자의 평가항목 별 평가점수를 산출하여 상기 평가결과로서 상기 환자에게 제공하는 단계를 포함하는, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법.

청구항 17

제12항에 기재된 방법을 수행하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

청구항 18

스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공시스템에 의해 수행되며, 제12항에 기재된 방법을 수행하기 위해 기록매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 환자 스스로 자신의 상태를 평가하고, 건강관리계획을 수립하며, 건강 정보를 학습하고 지속적으로 자신의 건강관리계획을 실천하고 모니터링 하도록 유도하는 스마트건강경영전략(SMASH)이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 정보통신 기술이 발달하면서 최근에는 스마트 헬스케어 서비스에 대한 관심이 증가하고 있다. 스마트 헬스케어는 IT기술을 통해 원격지에서도 시간에 구애받지 않고 간편하게 치료나 검진을 받고 건강을 관리할 수 있도록 하는 환경을 말한다.

[0003] 관련하여, 개인화된 각종 헬스케어 제품들, 예를 들어 센서를 이용하여 건강상태를 수시로 체크하는 웨어러블 기기 등이 개발되고 있고, 또한 원격지의 의료기관과 통신하여 건강 진단을 받을 수 있도록 하는 인터페이스를 포함하는 건강 진단용 소프트웨어 등이 개발되고 있다. 나아가 최근에는 스스로 건강 관리를 할 수 있도록 도와주는 건강 관리용 소프트웨어의 이용도 증가하고 있다.

[0004] 그러나 이러한 스마트 헬스케어 관련 기술들은 일반적으로 사용자들의 일시적인 사용을 유도할 뿐, 인생 전반에 걸쳐 건강 습관을 변화시키고, 삶의 질을 향상시킬 수 있는 장기적인 건강경영 전략을 제공하지 못한다는 문제점이 있었다.

[0005] 또한 암과 같은 중병 환자들을 위한 헬스케어 제품이나 관련 소프트웨어 개발은 매우 미비하여, 이러한 질병의 환자들은 여전히 오프라인에서 전문가의 도움에 의존하는 경우가 대다수였다. 또한 중병 환자의 건강관리 프로그램은 지나치게 질병의 치료 과정에만 집중하고 있어서, 환자로서 자신의 병을 인정하고 환자로서의 삶을 영위하며 삶의 질을 개선하는데 도움이 되지 못하는 문제점이 있었다.

[0006] 한국등록특허 제10-1544006호는 ‘유비쿼터스를 이용한 건강관리, 자산관리, 평생교육 시스템 및 그 운영방법’에 관한 것으로서, 1:1 맞춤형 건강관리 서비스를 위한 양?한방 연구소가 설립되고, 회원의 신체상태에 따른 전문의료팀이 구축되어 회원의 신체상태, 과거 병력, 가족 병력 등에 따른 맞춤형 질병예방, 진료의 연구 및 진료 서비스가 제공됨과 동시에 맞춤형 약이 조제되어 제공될 수 있도록 하는 방법을 개시하고 있다. 그러나 이러한 종래기술에 의하면 사용자들이 직접 본인의 상태를 진단하고 건강을 관리하는 것이 아니라, 모든 관리 과정을 지나치게 전문가에게 의존하도록 설계되어 있어서, 환자가 자기주도적으로 건강 습관을 개선하여 삶의 질을 향상시키기에는 한계가 있었다.

[0007] 따라서 상술된 문제점을 해결하기 위한 기술이 필요하게 되었다.

[0008] 한편, 전술한 배경기술은 발명자가 본 발명의 도출을 위해 보유하고 있었거나, 본 발명의 도출 과정에서 습득한 기술 정보로서, 반드시 본 발명의 출원 전에 일반 공중에게 공개된 공지기술이라 할 수는 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명의 일실시예는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법을 제공하는 데에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 제1측면에 따르면, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템에 관한 것으로서, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템으로서, 환자에게 상기 환자의 건강 상태, 건강경영항목 실천 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스

스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보를 수신하고, 상기 평가 데이터 및 상기 건강상태 정보 중 적어도 하나를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 자가평가수행부, 상기 평가 결과에 기초하여, 상기 환자에게 맞춤형으로 개인화된 건강정보를 제공하는 건강정보제공부, 상기 환자로부터 상기 환자가 실천할 건강관리계획을 선택받고, 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 실행계획부, 그리고 상기 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 모니터링부를 포함할 수 있다.

[0011] 본 발명의 제2측면에 따르면, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템에 의하여 수행되는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법으로서, 환자에게 상기 환자의 건강 상태, 건강경영항목 실천 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보를 수신하고, 상기 평가 데이터 및 상기 건강상태 정보 중 적어도 하나를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 단계, 상기 환자에게 목표수립 인터페이스를 제공하여 상기 환자로부터 장기적인 건강경영 목표를 설정받는 단계, 상기 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 선택받고, 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 단계, 그리고 상기 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 단계를 포함할 수 있다.

[0012] 나아가 본 발명의 제3측면에 따르면, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법을 수행하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체로서, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법은 환자에게 상기 환자의 건강 상태, 건강경영항목 실천 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보를 수신하고, 상기 평가 데이터 및 상기 건강상태 정보 중 적어도 하나를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 단계, 상기 환자에게 목표수립 인터페이스를 제공하여 상기 환자로부터 장기적인 건강경영 목표를 설정받는 단계, 상기 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 선택받고, 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 단계, 그리고 상기 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 단계를 포함할 수 있다.

[0013] 본 발명의 제4측면에 따르면, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템에 의하여 수행되며, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법을 수행하기 위해 기록매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로서, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공방법은 환자에게 상기 환자의 건강 상태, 건강경영항목 실천 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받거나 또는 상기 환자의 헬스케어 제품에 의해 수집된 환자의 건강상태 정보를 수신하고, 상기 평가 데이터 및 상기 건강상태 정보 중 적어도 하나를 분석한 평가결과를 상기 환자에게 제공하는 단계, 상기 환자에게 목표수립 인터페이스를 제공하여 상기 환자로부터 장기적인 건강경영 목표를 설정받는 단계, 상기 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 선택받고, 상기 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 단계, 그리고 상기 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0014] 진술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 본 발명의 일실시예는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법을 제시할 수 있다.

[0015] 또한, 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 본 발명의 일실시예는 환자들이 자기 주도적으로 자신의 건강을 관리할 수 있도록 하는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법을 제시할 수 있다.

[0016] 나아가 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 본 발명의 일실시예는 환자들의 질병의 치료뿐 아니라 건강 습관 변화에 따른 삶의 질 향상에 기여할 수 있는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법을 제시할 수 있다.

[0017] 그리고 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 본 발명의 일실시예는 장기적인 건강경영이 가능한 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법을 제시할 수 있다.

[0018] 또한 본 발명이 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 본 발명의 일실시예는 치료 효과를 높이면서도 환자의 경제적 부담을 최소화할 수 있는 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템 및 방법을 제시할

수 있다.

[0019] 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템의 망구성도이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 시스템이 제공하는 헬스케어서비스에 반영된 스마트건강경영전략(SMASH)을 설명하기 위한 개념도이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

도 4은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 방법을 단계적으로 도시한 흐름도이다.

도 5 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 방법에 따라 환자에게 제공되는 그래픽 유저 인터페이스를 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0022] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0023] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템의 망구성도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 시스템이 제공하는 헬스케어서비스에 반영된 스마트건강경영전략(SMASH)을 설명하기 위한 개념도이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템의 구성을 도시한 블록도이다.

[0025] 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 네트워크(N)를 통해 환자단말(10)과 통신한다.

[0026] 여기서 환자단말(10)은 네트워크(N)를 통해 원격지의 서버에 접속하거나, 타 단말 및 서버와 연결 가능한 컴퓨터나 휴대용 단말기, 텔레비전, 웨어러블 디바이스(Wearable Device) 등으로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(desktop), 랩톱(laptop) 등을 포함하고, 휴대용 단말기는 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, PCS(Personal Communication System), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), GSM(Global System for Mobile communications), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet), 스마트폰(Smart Phone), 모바일 WiMAX(Mobile Worldwide Interoperability for Microwave Access) 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다. 또한, 텔레비전은 IPTV(Internet Protocol Television), 인터넷 TV(Internet Television), 지상파 TV, 케이블 TV 등을 포함할 수 있다. 나아가 웨어러블 디바이스는 예를 들어, 시계, 안경, 액세서리, 의복, 신발 등 인체에 직접 착용 가능한 타입의 정보처리장치로서, 직접 또는 다른 정보처리장치를 통해 네트워크를 경유하여 원격지의 서버에 접속하거나 타 단말과 연결될 수 있다.

[0027] 환자단말(10)에는 헬스케어서비스 제공 시스템(20)과 통신하기 위한 웹브라우저 또는 헬스케어서비스를 위한 응

용프로그램이 설치될 수 있고, 환자단말(10)은 웹 브라우저를 기동하거나 헬스케어서비스를 실행함으로써 헬스케어서비스 제공 시스템(20)에 접근하여 헬스케어서비스를 제공받을 수 있다.

- [0028] 한편 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 헬스케어서비스를 제공하는 서비스 제공자에 의하여 운영되는 정보처리 장치로서 환자단말(10)과 네트워크(N)를 통해 통신하는 서버 또는 서버군이 될 수 있다.
- [0029] 여기서 네트워크(N)는 근거리 통신망(Local Area Network; LAN), 광역 통신망(Wide Area Network; WAN), 부가 가치 통신망(Value Added Network; VAN), 개인 근거리 무선통신(Personal Area Network; PAN), 이동 통신망(mobile radio communication network), Wibro(Wireless Broadband Internet), Mobile WiMAX, HSDPA(High Speed Downlink Packet Access) 또는 위성 통신망 등과 같은 모든 종류의 유/무선 네트워크로 구현될 수 있다. 이때 네트워크(N)는 둘 이상의 이중(二種) 통신망을 포함할 수 있으며, 이 경우 블루투스(Bluetooth), BLE(Bluetooth Low Energy), NFC(Near Field Communication) 등과 같은 근거리 무선기술 표준에 따른 망을 일부 포함할 수 있다.
- [0030] 또한 본 발명의 실시예에서 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 코치단말(30)과 환자단말(10) 사이의 데이터 교환을 중개할 수 있는데, 코치단말(30)은 환자단말(10)과 마찬가지로, 통상의 컴퓨터나 휴대용 단말기, 텔레비전, 웨어러블 디바이스(Wearable Device) 등으로 구현될 수 있다.
- [0031] 코치단말(30)은 환자의 건강경영을 컨설팅하거나 환자에게 건강정보를 학습시킬 수 있는 전문가가 사용하는 단말로서, 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 환자와 코치를 나누어 서로 다른 종류의 회원으로 구분하고 관리할 수 있다. 나아가 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 관리자단말(미도시)이나 서포터즈단말(미도시) 등과 같은 또 다른 유형의 회원들의 단말과 통신할 수 있으나, 이에 대한 설명은 생략한다.
- [0032] 한편 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)이 환자단말(10)로 제공하는 헬스케어서비스에는, 스마트건강경영전략(SMART MANAGEMENT STRATEGY FOR HEALTH; SMASH)이 반영된다. 여기서 스마트건강경영전략은, 도 2에 도시된 바와 같이 환자의 건강 관리의 전 시기에 걸쳐서 공통적으로 필요한 전략인 ‘핵심전략’을 포함할 수 있다. 핵심전략은 도 2의 상단에 도시되어 있으며, 내면의 덕, 협력, 긍정성, 주도성, 스마트한 개입, 전략적 사고, 디테일(세밀함)을 포함한다. 핵심전략에 포함된 전략들은 환자 스스로 적용하거나 프로그램에 적용할 수 있는 전략이 모두 포함될 수 있다.
- [0033] 또한 스마트건강경영전략은, 단계별로 ‘평가전략’, ‘현실수용전략’, ‘변화준비전략’, ‘의사결정전략’, ‘계획전략’, ‘환경조성전략’, ‘실행전략’, ‘피드백 및 유지전략’을 포괄한다. 각각의 전략은 도시된 순서대로 수립 및 적용될 수 있다.
- [0034] 구체적으로, ‘평가전략’은 환자의 내적, 외적 건강상태를 평가하기 위한 전략으로서, 평가하고자 하는 항목과, 평가 데이터의 분석방식 등을 포함할 수 있다. ‘현실수용전략’은 환자가 자신의 상태를 평가한 후 현실에 직면하고 내적 안정을 이루며 치료 의지를 갖도록 유도하기 위한 전략이다.
- [0035] 또한 ‘변화준비전략’은 현실을 인지하고 수용한 환자가 삶의 목표와 가치관을 설정하도록 유도하기 위한 전략으로서, 후술할 의사결정을 지원하기 위한 것이다. ‘의사결정전략’은 환자 스스로 자신의 삶의 목표와 가치관에 맞는 구체적인 시나리오를 구축하고, 합리적인 의사 결정을 하도록 돕기 위한 전략이다.
- [0036] 이어서 ‘계획전략’은 의사결정에 따른 시나리오대로 환자가 삶을 영위할 수 있도록 구체적인 건강관리 계획을 수립하고, 내재적 동기를 부여하기 위한 전략이고, ‘환경조성전략’은 환자가 자신이 수립한 계획을 실천할 수 있도록 하는 정서적 환경과 물리적 환경을 제공하기 위한 전략이며, ‘실행전략’은 환자가 계획을 실천함에 있어서, 적극적이고 긍정적으로 스케줄을 관리할 수 있도록 환자의 실천의지와 역량을 강화하는 전략이다.
- [0037] 나아가 ‘피드백 및 유지 전략’은 환자가 스스로의 계획을 실천한 결과에 따른 성공경험을 유지시키고 이를 새로운 계획의 실천의 원동력으로 삼을 수 있도록 체계적인 피드백을 제공하는 전략이다.
- [0038] 이와 같이 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 상술한 스마트건강경영전략에 따라 설계된 프로그램을 환자에게 제공한다. 특히 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 스마트건강경영전략에 포함된 소단위 전략들을 순차적으로 적용한 프로그램을 환자에게 제공함으로써 도 2에 도시된 각 전략 적용 단계에서 목적하는 방향으로 환자를 변화시킬 수 있다.
- [0039] 이하에서 헬스케어서비스 제공 시스템(20)의 보다 구체적인 구성을 살펴보면, 도 3에 도시된 바와 같이, 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 자가평가수행부(21)를 포함한다. 자가평가수행부(21)는 환자에게 환자의 건강 상태 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받고, 평가 데이터

를 분석한 평가결과를 환자에게 제공할 수 있다. 이때 자가평가수행부(21)는 환자단말(10)이 개인화된 헬스케어 제품, 예를 들어 센서를 이용하여 건강상태(예를 들어, 혈압, 혈당, 맥박수, 체온 등)을 수시로 체크하는 웨어러블 기기로 구성되거나 또는 환자단말(10)이 이러한 웨어러블 기기와 통신하여 건강상태를 수집하는 경우, 이러한 헬스케어 제품으로부터 수집되는 정보를 네트워크(N)를 통해 수신할 수 있고, 수신된 정보를 분석한 평가결과를 스마트건강경영전략을 통해 제공할 수도 있다.

[0040] 여기서 자가평가 인터페이스는, 설문과 그에 대한 답변을 입력받기 위한 수단을 포함할 수 있다. 구체적으로 자가평가 인터페이스에 포함되는 설문은 복수의 질의사항을 포함할 수 있는데, 각각의 질의사항에 대해서는 복수의 평가항목 중 각 질의사항에 대응하는 적어도 하나의 평가항목 및 해당 평가항목에 대한 평가점수가 미리 정의될 수 있다.

[0041] 그에 따라 환자가 자가평가 인터페이스를 통해 제공된 설문에 포함되는 복수의 질의사항에 대해서, 평가 데이터로서 답변을 모두 입력하면, 자가평가수행부(21)는 평가 데이터를 분석하여 각 평가항목에 대한 평가점수를 산출하고, 이를 평가결과로서 환자단말(10)에 표시되도록 할 수 있다. 여기서 평가결과는, 예를 들어 그래프 형태로 제공될 수 있다. 또한 이때 자가평가수행부(21)가 환자의 웨어러블 기기로부터 수집된 건강상태에 대한 정보를 수신하는 경우, 수신된 정보와 평가 데이터를 종합적으로 분석함으로써 평가결과를 산출할 수도 있다.

[0042] 또한 자가평가수행부(21)는 동일한 환자에 대하여 이러한 자가평가를 주기적으로, 또는 미리 정해진 스케줄에 따라 수회 반복적으로 실시할 수 있다. 그리고 매번의 자가평가의 평가결과 변화의 추이를 환자단말(10)로 제공할 수도 있다.

[0043] 또한 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 환자에게 건강정보를 제공하는 건강정보제공부(22)를 포함할 수 있다. 건강정보제공부(22)는 환자의 정보, 예를 들어 환자의 나이, 성별, 지병 등에 대한 정보에 기초하여 건강정보를 제공할 수 있고, 나아가 자가평가수행부(21)가 평가한 평가결과에 기초하여 보다 환자에게 맞춤형으로 개인화된(Personalized) 건강정보를 선택하여 제공할 수 있다. 즉, 건강정보제공부(22)는 평가 데이터를 분석한 평가 결과에 기초하여, 환자에게 맞춤형으로 개인화된(Personalized) 건강정보를 결정하고, 이를 환자에게 제공할 수 있다.

[0044] 나아가 건강정보제공부(22)는 이러한 건강정보를 적절한 학습 진도에 따라 스케줄링하여 환자에게 순차적으로 제공할 수 있다. 이때 건강정보제공부(22)는 환자로부터 건강정보에 대한 학습 진도를 선택받아 학습 진도에 따라 건강정보를 제공할 수도 있다.

[0045] 또한 건강정보제공부(22)는 환자가 스스로 학습 내용을 조회하고 학습을 진행할 수 있도록 하는 인터페이스를 제공할 수 있으며 학습 진도를 점검하고 학습 계획을 수립할 수 있도록 할 수도 있다.

[0046] 그리고 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 환자가 장기적인 건강경영 목표를 설정하도록 하는 목표수립 인터페이스를 제공하는 목표설정부(23)를 포함할 수 있다.

[0047] 목표설정부(23)는, 환자가 자신의 인생에 대한 장기적이고 거시적인 계획을 수립하도록 유도하는 구성으로서, 환자 스스로 가상의 건강 시나리오를 결정하도록 하는 인터페이스를 제공할 수 있다. 이때 예를 들어, 목표설정부(23)는, 상술한 평가결과에 기초하여 환자에 대한 가상의 건강 시나리오를 하나 이상 결정하고, 결정된 건강 시나리오를 환자에게 제공하여 그 중 하나를 선택 받을 수 있다. 일례로 현재의 평가결과에 기초하여 건강습관을 지속하였을 때의 건강 시나리오와, 개선된 건강습관에 기초한 최상의 건강 시나리오, 그리고 악화된 건강습관에 따른 최악의 건강 시나리오를 선택으로 제시함으로써, 환자가 개선된 건강습관에 기초하여 건강 시나리오를 선택하도록 할 수 있다.

[0048] 또한 목표설정부(23)는 이와 같이 환자로부터 특정 건강 시나리오를 선택받은 후, 해당 건강 시나리오에 포함된 구체적인 사항 중 일부를 선택적으로 편집 및 보완할 수 있는 인터페이스를 추가적으로 제공할 수 있다.

[0049] 한편 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 환자로부터 환자가 실천할 건강관리계획을 선택받고, 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 상기 환자에게 제공하는 실행계획부(24)를 포함할 수 있다.

[0050] 실행계획부(24)는 목표설정부(23)를 통해 설정된 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 환자로부터 선택받음으로써 건강관리계획을 수립할 수 있다.

[0051] 여기서 일정관리 인터페이스는, 건강관리계획에 포함된 행위를, 각각의 행위가 실천될 일정에 따라 기간 단위로 표시하고, 각 행위의 실천 여부를 상기 환자에게 확인하는 수단을 포함할 수 있다. 예를 들어 캘린더 형태의 인

터페이스로서, 일간, 주간, 월간 단위로 건강관리계획을 표시할 수 있다.

- [0052] 또한 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 모니터링부(25)를 더 포함할 수 있다.
- [0053] 모니터링부(25)는 건강관리계획의 실천 여부를 환자로부터 입력받고, 그에 따라 건강관리계획의 실천 상태를 모니터링할 수 있다. 구체적으로, 모니터링부(25)는 실행계획부(24)가 기록한, 환자의 각 행위의 실천 여부에 기초하여, 건강관리계획에 대한 기간 별 평가정보를 산출할 수 있다. 또한 개인화된 각종 헬스케어 제품들, 예를 들어 센서를 이용하여 건강상태를 수시로 체크하는 웨어러블 기기로부터 수집된 정보들과 함께 자가평가 인터페이스를 통해 제공된 질의사항들과 함께 종합적으로 분석한 평가결과를 함께 모니터링할 수 있도록 평가정보와 평가결과를 함께 환자단말(10)로 제공할 수 있다.
- [0054] 나아가 모니터링부(25)가 산출한 평가정보를 자가평가수행부(21)가 다시 상술한 평가결과에 반영하여, 평가과정에서부터 모니터링 과정까지 환자가 실천한 행위들에 의한 환자의 변화를 확인할 수 있도록 할 수 있다. 즉 평가 과정에서 모니터링 과정이 지속적으로 순환되도록 함으로써 환자가 자가평가, 자가학습, 자가플래닝 및 자가모니터링 과정을 반복하도록 할 수 있다.
- [0055] 나아가 본 발명의 실시예에 의한 헬스케어서비스 제공 시스템(20)은 코칭부(26)를 더 포함할 수 있다. 코칭부(26)는 환자에게 제공될 건강정보의 내용과 학습 진도에 기초하여, 환자와 전문가의 텔레코칭을 중개할 수 있다. 즉 코칭부(26)는 필요에 따라 환자단말(10)과 전문가단말(30) 사이의 대화를 중개하여 환자에게 필요한 건강정보를 전문가가 전달하도록 할 수 있고, 환자의 건강정보 학습을 독려할 수 있다. 여기서 코칭부(26)는 환자의 동의를 구해 환자에게 제공되는 건강정보, 자가평가결과, 학습진도, 모니터링결과(평가정보) 등을 담당 의사, 간호사, 건강코치, 가족 등에게 제공할 수 있다.
- [0056] 이때 코칭부(26)는 환자의 건강정보, 자가평가결과, 학습진도, 모니터링결과 등을 수신한 담당 의사, 간호사, 건강코치, 가족 등으로부터 환자의 건강정보, 자가평가결과, 학습진도, 모니터링결과 등에 대한 피드백 정보를 수신할 수 있다. 이에 따라 건강정보제공부(22)는 피드백 정보로써 담당 의사나 간호사, 건강코치 등으로부터 수신한 건강정보를 다시 환자단말(10)로 제공할 수 있다.
- [0057] 또한 이에 따라 자가평가수행부(21)는 피드백 정보로써, 담당 의사나 간호사, 건강코치, 가족 등으로부터 수신한 환자에 대한 평가를 자가평가결과와 비교하여 평가결과로서 환자단말(10)로 제공할 수도 있다. 즉 자가평가결과와, 타인의 평가결과를 비교하여 환자의 상태를 파악하도록 할 수 있다.
- [0058] 그리고 이에 따라 모니터링부(25)는 환자로부터 입력된 환자의 건강관리계획에 포함된 각각의 행위에 대한 실천 여부에 기초한 평가정보와, 피드백 정보로써 담당 의사나 간호사, 건강코치, 가족 등 제3자로부터 수신한 평가를 비교하여 실행결과로서 환자단말(10)로 제공할 수도 있다.
- [0059] 이하에서는 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 방법을 설명한다. 도 4은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 방법을 단계적으로 도시한 흐름도이고, 도 5 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 방법에 따라 환자에게 제공되는 그래픽 유저 인터페이스를 나타낸 예시도이다.
- [0060] 도 4에 도시된 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은 도 1 내지 도 3에 도시된 헬스케어서비스 제공 시스템(20)에서 시계열적으로 처리되는 단계들을 포함한다. 따라서, 이하에서 생략된 내용이라고 하더라도 도 1 내지 도 3에 도시된 헬스케어서비스 제공 시스템(20)에 관하여 이상에서 기술한 내용은 도 4에 도시된 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공방법에도 적용될 수 있다.
- [0061] 도 4에 도시된 바와 같이 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은, 스마트건강경영전략이 반영된 헬스케어서비스 제공 시스템에 의하여 수행되고, 환자에게 환자의 건강 상태 및 삶의 질을 평가하기 위한 자가평가 인터페이스를 제공하여 환자로부터 평가 데이터를 입력받는 자가평가단계(S21)와, 평가 데이터를 분석한 평가결과를 환자에게 제공하는 평가데이터분석단계(S22)를 포함할 수 있다. 평가데이터분석단계(S22)에서는 실시예에 따라, 개인화된 각종 헬스케어 제품들, 예를 들어 센서를 이용하여 건강상태를 수시로 체크하는 웨어러블 기기로부터 수집된 정보들과 자가평가 인터페이스를 통해 제공된 질의사항에 대한 평가 데이터를 함께 종합적으로 분석한 평가결과를 환자에게 제공할 수도 있다.
- [0062] 이때 자가평가단계(S21)는 환자에게 평가항목 및 각 평가항목에 대한 평가점수가 정의된 복수의 질의사항을 포함하는 설문을 제공하고, 평가 데이터로서 설문에 대한 환자의 답변을 입력받는 단계를 포함할 수 있다. 또한

웨어러블 기기로부터 수집되는 환자의 건강상태 정보를 수신하는 단계를 포함할 수 있다. 즉, 자가평가단계(S21)는 질의사항에 대한 평가 데이터를 입력받거나 웨어러블 기기로부터 수집되는 환자의 건강상태 정보를 수신하는 것 중 적어도 하나의 단계를 포함할 수 있다.

[0063] 이어서 평가데이터분석단계(S22)는 설문에 대한 환자의 답변 및 각 평가항목에 대해 정의된 평가점수에 기초하여, 환자의 평가항목별 평가점수를 산출하여 평가결과로서 평가항목별 평가점수를 환자에게 제공하는 단계를 포함할 수 있다. 이때 평가데이터분석단계(S22)는 자가평가단계(S21)에서 웨어러블 기기에서 수집된 환자의 건강상태 정보를 함께 수신한 경우, 평가데이터분석단계(S22)에서는 질의사항에 대해 환자로부터 입력받은 평가 데이터와 함께, 건강상태 정보를 종합적으로 분석함으로써 수행될 수 있다.

[0064] 이때 S21 및 S22단계는, 예를 들어 도 5에 도시된 바와 같이 여러 단계의 평가 과정을 포함할 수 있으며, 여러 평가 과정을 순차적으로 진행하는 방식으로 수행될 수 있다. 기본병력에 대한 정보를 환자로부터 입력받고, 건강평가, 클리닉 평가, 코호트 평가를 진행할 수 있다.

[0065] 이때 예를 들어, 건강평가의 경우, 도 5의 아래 두 화면에 도시된 바와 같이 설문을 작성하는 방식으로 수행될 수 있다. 입력된 환자의 답변을 평가 데이터로서 분석하여 평가결과를 산출할 수 있음은 앞서 살펴본 바와 같다. 물론 도 5에 도시된 것은 하나의 실시예에 불과하고 상술한 바와 같이 웨어러블 기기에서 수집된 건강상태 정보를 헬스케어서비스 제공 시스템이 수신하는 과정이 함께 수행될 수 있음은 앞서 설명한 바와 같다.

[0066] 여기서 평가데이터분석단계(S22) 수행의 결과로서 산출되는 평가결과는 아래의 각 단계에서 다양하게 이용될 수 있다.

[0067] 또한 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은, 환자에게 목표수립 인터페이스를 제공하여 환자로부터 장기적인 건강경영 목표를 설정받는 의사결정단계(S23)를 포함할 수 있다. 여기서 의사결정단계(S23)는 S22단계의 결과 산출된 평가결과에 기초하여 환자에게 가상의 건강 시나리오를 제시하고, 이 중 하나를 환자에게 선택받음으로써 수행될 수 있다. 그러나 이는 하나의 실시예에 불과하고, 환자가 건강경영 목표를 스스로 선택하도록 할 수도 있다.

[0068] 예를 들어, 도 6에 도시된 바와 같이 환자가 인생 목표를 설정하도록 하는 과정을 수행하되, 가이드라인을 제공함으로써, 목표 설정 방향을 제시할 수 있다. 가이드라인은 복수의 주관식, 또는 객관식 항목을 포함할 수 있으며, 이러한 가이드라인에 기초하여 환자가 작성한 답변에 기초하여, 환자의 건강경영 목표를 시나리오로 결정할 수 있다. 도 6에 예시된 바와 같이 환자가 현재 시나리오와, 최상의 시나리오, 최악의 시나리오 등을 작성한 후 최종적으로 수정하는 과정을 거쳐 목표 수립에 대한 의사결정을 완료할 수 있다.

[0069] 이어서 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은 건강경영 목표의 달성을 위한, 단기간별 실행목표에 대응하는 건강관리계획을 선택받는 계획수립단계(S24)를 포함할 수 있다. 계획수립단계(S24)는 건강경영 목표의 달성을 위해 필요한 세부적인 행위 각각을 기간별로 일정을 정하여 수립함으로써 수행될 수 있다.

[0070] 이때 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법에서는, 도 7에 도시된 바와 같이 환자에게 우선 건강경영항목 10가지 중 자신이 원하는 항목을 선택받을 수 있다. 그리고 선택된 항목과 관련한 세부적인 목표를 입력받아 건강관리계획을 수립하도록 하는 인터페이스를 제공할 수 있다. 물론 이때 도면에 예시된 건강경영항목 10가지는 하나의 실시예에 불과하며, 다른 항목이 더 추가되거나 대체될 수 있고, 환자 스스로 새로운 건강경영항목을 생성하여 추가할 수도 있다.

[0071] 그에 따라 도 8에 도시된 바와 같이, 환자가 건강관리계획에 포함되는 세부적인 행위를 수행할 일정을 정함에 있어서, 특정 날짜나 특정 기간을 선택하면, 환자 스스로 선택한 건강경영항목 각각에 대하여, 해당 기간 내에 실천할 세부적인 행위를 결정하도록 할 수 있다. 예를 들어 환자가 ‘규칙적인 운동 실천하기’를 건강경영항목으로 선택한 경우, 운동 강도와 종목, 시간 등의 세부적인 행위와 시간을 선택하도록 할 수 있다.

[0072] 그리고 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은 건강관리계획에 포함된 행위의 관리를 위한 일정관리 인터페이스를 환자에게 제공하여, 환자가 건강관리계획에 포함된 행위를 실천하도록 하고, 건강관리계획에 포함된 행위를, 각각의 행위가 실천될 일정에 따라 기간 단위로 표시되도록 함으로써 각 행위의 실천 여부를 환자에게 확인하는 계획실천단계(S25)를 포함할 수 있다.

[0073] S25단계에서는, 건강관리계획에 포함되는 각 행위들이 도 8에 도시된 캘린더와 같은 일정관리 인터페이스의 해당 기간에 표시될 수 있고 그에 따라 환자들은 해당 기간 내에 자신이 실천해야 할 행위를 인지할 수 있다.

[0074] 또한 S25단계에서 각각의 환자들은, 도 9에 도시된 바와 같이 특정 날짜나 기간을 선택하여, 건강과 관련하여

확인해야 할 필수사항, 예를 들어 오늘 섭취한 채소의 양과, 오늘의 체중을 기록하고, 해당 기간에 실천해야 할 건강관리계획에 포함된 행위, 예를 들어, 운동, 식이, 금연, 금주 등의 행위에 대한 실행 여부와 실천 시간 등을 기록할 수 있다.

[0075] 여기서 계획실천단계(S25)는, 상술한 바와 같이 환자 스스로 자신의 건강관리계획에 포함된 행위의 실행 여부와 실천 시간을 기록함으로써 수행될 수도 있으나, 또한 개인화된 각종 헬스케어 제품들, 예를 들어 센서를 이용하여 건강상태를 수시로 체크하는 웨어러블 기기로부터 수집된 건강상태 정보들을 통해 실행 여부와 실천시간이 기록되도록 할 수도 있다. 예를 들어 건강관리계획에 포함된 ‘운동’ 행위에 대하여, 웨어러블 기기에서 수집된 해당 환자의 운동량에 대한 정보가 헬스케어서비스 제공 시스템으로 전송됨으로써 ‘운동’ 행위의 실행 여부와 실천 시간이 기록될 수도 있다.

[0076] 이어서 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은 건강관리계획의 실천 여부를 모니터링하는 모니터링단계(S26)를 포함할 수 있는데, 모니터링단계(S26)는 환자의 각 행위의 실천 여부에 기초하여, 건강관리계획에 대한 기간 별 평가정보를 산출하고, 평가정보를 S22단계를 통해 평가결과에 반영하는 과정이 반복되도록 할 수 있다.

[0077] S26단계에서는 S25단계에서 환자가 스스로 정한 건강관리계획에 포함된 행위의 실천 여부를 기록한 결과에 기초하여 평가정보, 즉 실행결과를 확인하고, 이를 평가결과에 반영할 수 있다.

[0078] 즉, 도 10에 도시된 바와 같이 평가결과, 즉 ‘환자의 건강 상태 및 건강 경영 종합결과’를 통합하여 환자에게 제공하되, 여기에는 S21단계에서 수행한 자가평가의 평가결과(예를 들어, 센서를 이용하여 건강상태를 수시로 체크하는 웨어러블 기기로부터 수집된 건강상태 정보 및 자가평가 인터페이스를 통해 제공된 질의사항에 대해 환자가 입력한 평가 데이터를 종합적으로 분석한 평가결과)와, 건강관리계획에 포함된 세부 행위에 대한 실천 여부(예를 들어, 환자 스스로 기록한 건강관리계획에 포함된 행위 각각에 대한 실행 여부 및 실천 시간에 대한 정보 및 센서를 이용하여 건강상태를 수시로 체크하는 웨어러블 기기로부터 수집된 건강상태 정보에 기초하여 평가된 실행 여부 및 실천 시간)에 기초한 실행결과가 함께 포함될 수 있다. 그에 따라 환자는 자신의 상태를 지속적으로 모니터링하고 개선의 동기를 얻을 수 있다.

[0079] 한편 본 발명의 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은 S21 내지 S26단계의 수행 과정에 걸쳐 자기학습단계(S27)를 병렬적으로 수행할 수 있다. 자기학습단계(S27)는 환자의 질병이나, 나이, 성별 등에 맞추어 환자에게 필요한 건강정보를 제공함으로써 환자 스스로 건강정보를 학습하고 실천하도록 하기 위해 수행될 수 있다. 이때 자기학습단계(S27)에서 환자에게 제공되는 건강정보는 평가데이터분석단계(S22)에서 산출된 환자에 대한 평가결과에 기초하여 결정될 수 있음은 앞서 설명한 바와 같다.

[0080] 도 4 내지 도 10을 통해 설명된 실시예에 따른 헬스케어서비스 제공 방법은 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행 가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.

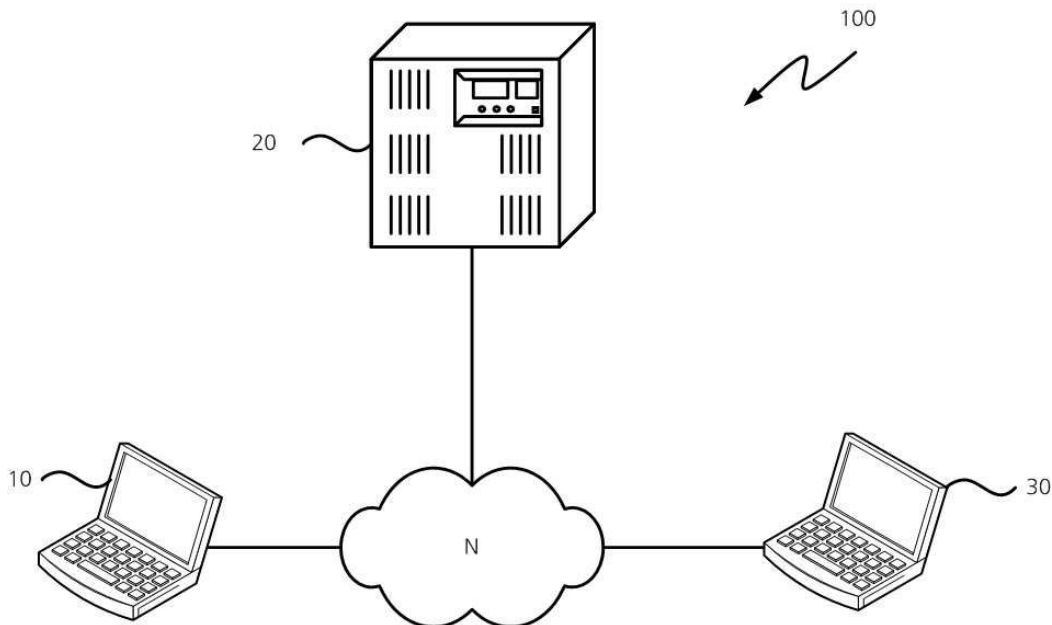
[0081] 또한 본 발명의 일실시예에 따르는 헬스케어서비스 제공 방법은 컴퓨터에 의해 실행 가능한 명령어를 포함하는 컴퓨터 프로그램(또는 컴퓨터 프로그램 제품)으로 구현될 수도 있다. 컴퓨터 프로그램은 프로세서에 의해 처리되는 프로그래밍 가능한 기계 명령어를 포함하고, 고레벨 프로그래밍 언어(High-level Programming Language), 객체 지향 프로그래밍 언어(Object-oriented Programming Language), 어셈블리 언어 또는 기계 언어 등으로 구현될 수 있다. 또한 컴퓨터 프로그램은 유형의 컴퓨터 판독가능 기록매체(예를 들어, 메모리, 하드디스크, 자기/광학 매체 또는 SSD(Solid-State Drive) 등)에 기록될 수 있다.

[0082] 따라서 본 발명의 일실시예에 따르는 헬스케어서비스 제공 방법은 상술한 바와 같은 컴퓨터 프로그램이 컴퓨팅 장치에 의해 실행됨으로써 구현될 수 있다. 컴퓨팅 장치는 프로세서와, 메모리와, 저장 장치와, 메모리 및 고속 확장포트에 접속하고 있는 고속 인터페이스와, 저속 버스와 저장 장치에 접속하고 있는 저속 인터페이스 중 적어도 일부를 포함할 수 있다. 이러한 성분들 각각은 다양한 버스를 이용하여 서로 접속되어 있으며, 공통 머더보드에 탑재되거나 다른 적절한 방식으로 장착될 수 있다.

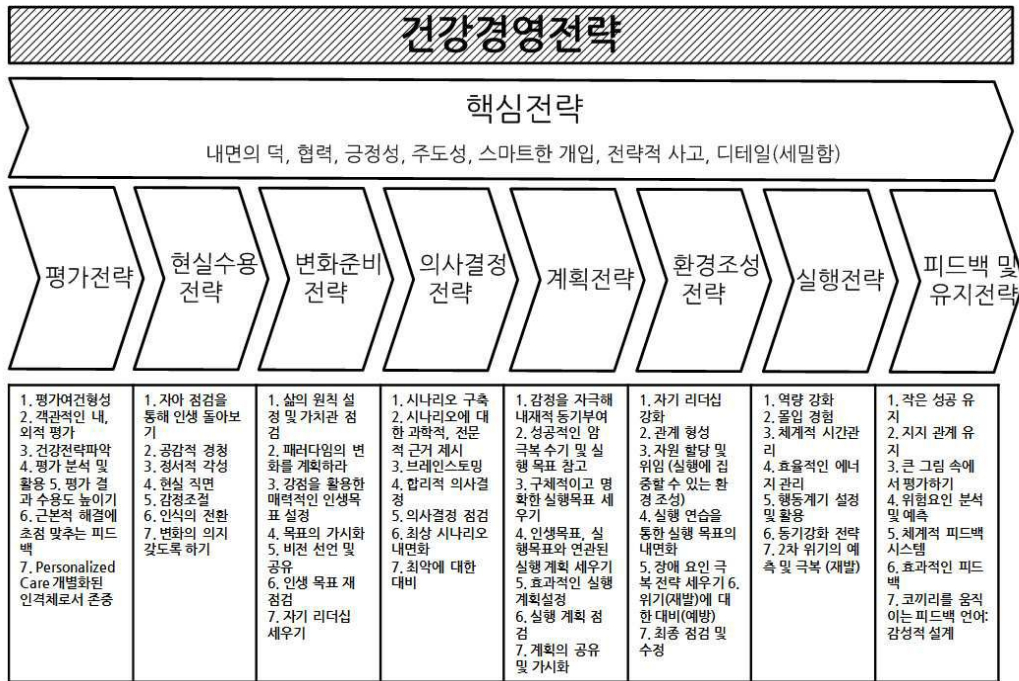
- [0083] 여기서 프로세서는 컴퓨팅 장치 내에서 명령어를 처리할 수 있는데, 이런 명령어로는, 예컨대 고속 인터페이스에 접속된 디스플레이처럼 외부 입력, 출력 장치상에 GUI(Graphic User Interface)를 제공하기 위한 그래픽 정보를 표시하기 위해 메모리나 저장 장치에 저장된 명령어를 들 수 있다. 다른 실시예로서, 다수의 프로세서 및(또는) 다수의 버스가 적절히 다수의 메모리 및 메모리 형태와 함께 이용될 수 있다. 또한 프로세서는 독립적인 다수의 아날로그 및(또는) 디지털 프로세서를 포함하는 칩들이 이루는 칩셋으로 구현될 수 있다.
- [0084] 또한 메모리는 컴퓨팅 장치 내에서 정보를 저장한다. 일례로, 메모리는 휘발성 메모리 유닛 또는 그들의 집합으로 구성될 수 있다. 다른 예로, 메모리는 비휘발성 메모리 유닛 또는 그들의 집합으로 구성될 수 있다. 또한 메모리는 예컨대, 자기 혹은 광 디스크와 같이 다른 형태의 컴퓨터 판독 가능한 매체일 수도 있다.
- [0085] 그리고 저장장치는 컴퓨팅 장치에게 대용량의 저장공간을 제공할 수 있다. 저장 장치는 컴퓨터 판독 가능한 매체이거나 이런 매체를 포함하는 구성일 수 있으며, 예를 들어 SAN(Storage Area Network) 내의 장치들이나 다른 구성도 포함할 수 있고, 플로피 디스크 장치, 하드 디스크 장치, 광 디스크 장치, 혹은 테이프 장치, 플래시 메모리, 그와 유사한 다른 반도체 메모리 장치 혹은 장치 어레이일 수 있다.
- [0086] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0087] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

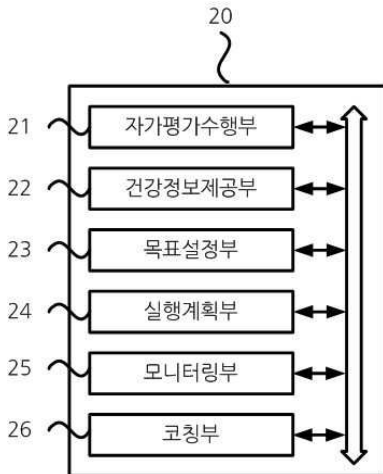
도면1



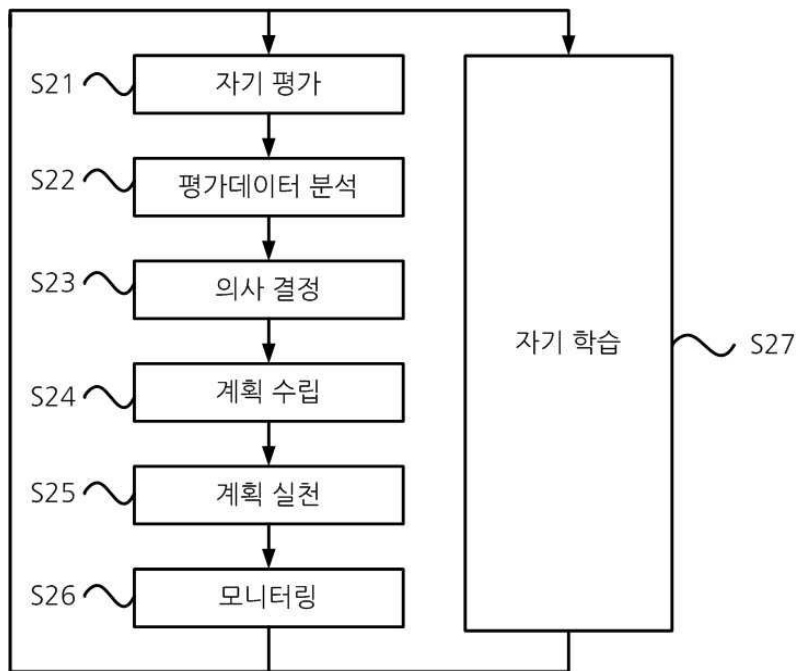
도면2



도면3



도면4



도면5

기본병력

기본병력사항에 대한 평가입니다.

건강평가

건강상태, 건강습관, 건강관리행위 등에 대한 평가입니다.

클리닉평가

여래 비튼을 눌러 클리닉 평가 를 시작하세요.

코호트 평가

여래 비튼을 눌러 코호트 평가를 시작하세요.

기본입력사항

일반 사항에 대한 질문입니다.

기본병력

다음은 귀하의 기본병력에 대한 질문입니다.

각 항목 당 귀하의 병력에 해당되는 보기를 모두 선택해주셔야 합니다.

질환	☐ 고혈압 ☐ 당뇨병 ☐ 갑상선염 ☐ 동맥경 ☐ 소변자루
전단 평가	☐ 없음 ☐ 초기 ☐ 중기 ☐ 후기 ☐ 중증
치료결과	☐ 심호흡 연구 참여 ☐ 순환호흡 ☐ 순환호흡 ☐ 순환호흡 ☐ 순환호흡 ☐ 순환호흡 ☐ 순환호흡
현재까지 치료내용	☒ 순환호흡 ☒ 순환호흡 ☒ 순환호흡 ☒ 순환호흡 ☒ 순환호흡 ☒ 순환호흡 ☒ 순환호흡
제약대부	☐ 순환호흡 ☐ 순환호흡

완료

건강평가

평가 항목 및 안내 건강영역평가 건강습관 건강상태 및 삶의 질 비평분석

건강영역평가항 시작하기

건강영역평가는 아직부터 열려나 건강을 전역적으로 경영해 나가고 있는지 진단해 보는 평가입니다. 본 평가를 완료하시면 스티커 1개를 획득하실 수 있습니다. 그럼 '실문 시작하기' 버튼을 눌러주세요.

실문 시작하기

건강평가

평가 항목 및 안내 건강영역평가 건강습관 건강상태 및 삶의 질 비평분석

다음은 귀하의 전반적 건강상태에 대한 질문입니다.

각 문항 당 귀하의 상태와 가장 가까운 보기를 선택해주셔야 합니다.

번호	질문	최고로 좋다	아주 좋다	좋다	조금 나쁘다	나쁘다
1	신체적 건강이란 주로 몸의 건강과 관련, 신체 힘이 튼튼한 상태를 뜻한다. 신체 건강이 좋으면 건강이 좋다고 생각하십니까?	☐	☐	☐	☐	☐
2	심리적 건강이란 스트레스를 관리하고, 외부 환경에 적응하는 능력이 있는 상태를 의미합니다. 외부 환경에 적응하는 능력이 있다고 생각하십니까?	☐	☐	☐	☐	☐
3	사회적 건강이란 사회적으로 자신의 일을 잘 수행하고, 사회적 인간관계가 좋은 상태를 의미합니다. 사회적으로 자신의 일을 잘 수행하고, 사회적 인간관계가 좋은 상태를 의미하십니까?	☐	☐	☐	☐	☐
4	정신 건강이란 정신이 맑고, 감정을 잘 조절하고, 스트레스를 잘 관리하는 상태를 의미합니다. 정신 건강이 좋으면 건강이 좋다고 생각하십니까?	☐	☐	☐	☐	☐
5	전반적으로 귀하의 건강 상태는 어떤가요? (문: 최적으로, 나: 최악으로)	☐	☐	☐	☐	☐

<

>

도면6

인생목표 설정

안내

목표설정

회상의 유형안내

이제 여러분은 자신만의 고유하고 매력적인 인생목표를 설정해야 할 시간입니다. 더 이상 다른 사람의 이야기가 아니라 자신의 고유한 삶
의 원칙과 가치에만 귀를 기울여 작성해야 하므로 다른 사람보다 더욱 여러분의 주도성이 발휘되어야 한다는 것을 기억하세요. 또한 여러
분의 강점을 활용할 수 있도록 인생목표를 세운다면 훨씬 강력한 효과를 얻을 수 있습니다. 나의 강점이 잠재적인 행동과 현실하게 연관
될 때 누구도 넘보지 못하는 특별한 강점으로 발전시킬 수 있기 때문입니다.

START!

인생목표 설정

안내

목표설정

회상의 유형안내

현재 어떤 인생목표를 갖고 계시나요? 궁극적으로 어떤 삶을 살고 싶은가요? 목표가 없었다면 이제 자신만의 고유하고 매력적인 인생목
표를 세워봅시다. 다음의 인생목표 세우기 가이드라인을 참고하여 만들어 보세요.

인생목표 설정 가이드라인

1. 현재, 하고 싶은 일의 목록을 자유롭게 생각해 보세요.
2. 과거에 소중한 것이라도 나만의 목표를 세우고 성취한 경험이 있는지 떠올라 보세요. 그 각 당시의 비결은 무엇이었는지 생각해 보세요.
3. 단행필자들의 생각과 습관을, 단행 필자들의 후견인으로서 활동하고 있는 사람들의 자료들을 참고해 보세요.
4. 마지막으로 자신의 강점을 적극 활용할 수 있도록 명확하게 목표를 정교하게 합니다.

Q. 가족, 친구들에게 나는 어떤 사람으로 기억되고 싶은지 적어주세요.

예시) 어디서 무엇을 하든지 매사에 열정적으로 임하고, 다른 사람들에게 도움을 주는 사람, 간
접상의 위기가 직업을 해도 긍정적인으로 이겨내고 두려움을 극복한 사람 등

완료

Q. 지표를 시작한 지 5년 후 어떤 목표를 이루고 싶으신가요?

작성/수정

의사결정하기

안내

현재 시나리오

최상 시나리오

최악 시나리오

시나리오 수정

만약 현재의 사고와 행동방식 및 습관 등을 그대로 유지할 경우 미래 나의 건강 및 질병상태를 예측해 봅시다.

현재 시나리오

Q. 현재 건강상태 상해는 어떠한가요?

선택 버튼을 눌러 해당하는 것을 고르세요.

선택

Q. 현재 건강상태 상해가 그대로 유지된다고 생각해보세요. 5년 후 당신의 삶에 어떤 변화가 나타날 것 같나요?

선택 버튼을 눌러 해당하는 것을 고르세요.

선택

Q. 이 때 당신의 기분은 어떤 것 같나요?

선택 버튼을 눌러 해당하는 것을 고르세요.

선택

Q. 이 때 가족, 친구 및 지인들의 기분은 어떤 것 같나요?

선택 버튼을 눌러 해당하는 것을 고르세요.

선택

내 능력스펙트럼 보기

저장 후 확인

의사결정하기

안내

현재 시나리오

최상 시나리오

최악 시나리오

시나리오 수정

앞서 작성한 시나리오를 다시 한번 종합 검토해보고, 각 시나리오가 현실화될 수 있는 가능성을 표기에 보세요.

현재 시나리오

최상 시나리오

최악 시나리오

• 현재 시나리오

• 5년 후 삶의 변화

• 나의 기분

• 가족, 친구 및 지인들의 기분

• 최상 시나리오

• 5년 후 삶의 변화

• 나의 기분

• 가족, 친구 및 지인들의 기분

• 최악 시나리오

• 5년 후 삶의 변화

• 나의 기분

• 가족, 친구 및 지인들의 기분

내 능력스펙트럼 보기

저장 후 확인

도면7

건강경영 항목

안내

건강경영항목 선택

세부 목표 설정

다음 10대 수칙 중에서 건강 경영을 원하는 항목을 최대 3개를 선택하세요.

필수	제1수칙	균형적인 먹음 갖기
필수	제2수칙	규칙적인 운동 실천하기
필수	제3수칙	건강한 음식 바르게 먹기
☒	제4수칙	적극적인 삶 살기
☒	제5수칙	알기힘으로 건강관리 받기
☒	제6수칙	남을 도울 수 있는 시간 가지기
☒	제7수칙	신앙과 종교생활하기
☒	제8수칙	공감과 정우하기
☒	제9수칙	교회는 나를 나에게 맞는 생활하기
☒	제10수칙	사랑하는 사람과 함께하는 삶 생각하기

확인

↓

건강경영 항목

안내

건강경영항목 선택

세부 목표 설정

선택한 건강 관리 항목의 우선순위를 정해 주세요. 그리고 SMART 원칙에 따라 내가 선택한 건강 관리 항목에 대한 구체적인 목표를 세워보세요.

우선순위 정하기		세부 목표 정하기	
≡	제1수칙	균형적인 먹음 갖기	입력하세요 자랑
≡	제2수칙	규칙적인 운동 실천하기	입력하세요 자랑
≡	제3수칙	건강한 음식 바르게 먹기	입력하세요 자랑
≡	제4수칙	적극적인 삶 살기	입력하세요 자랑
≡	제6수칙	남을 도울 수 있는 시간 가지기	입력하세요 자랑

확인

도면8

실행플래너 작성 한대 연습 플래너

주간 계획 **일일 기록** 2015. 04.

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7 오늘	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25

↓

실행플래너 작성 한대 연습 플래너

주간 계획 **4월 8일 ~ 4월 14일**

규칙적인 운동 실천하기 5 시간 ▲

운동 강도 **운동강도의 변화는 원복을 신중하게 하세요**

가벼운 운동
중등도 운동
강한 운동
운동 강도 상승

운동 목적 **운동강도의 변화는 원복을 신중하게 하세요**

사건후 스트레스
원치 않는 날씨, 열에서 자원이 되기
일정적인 활동 양
하루, 주간, 프로그램 할
복합적 스트레스
적용합니다!

운동 시간 **하루 30분씩**

실천 날짜 **8 9 10 11 12 13 14**

기동하기

건강한 음식 하루씩 먹기 0 시간 ▼

규칙적인 자습 하기 0 시간 ▼

↓

실행플래너 작성 한대 연습 플래너

주간 계획 **일일 기록** 2015. 04.

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7 오늘	8	9	10	11
			운동, 식이, 약물	운동, 식이, 약물	식이, 회복	운동, 약물
12	13	14	15	16	17	18
운동, 식이, 약물	운동, 식이, 약물	운동, 식이, 약물				
19	20	21	22	23	24	25

도면9

실행플래너 작성

완료

진행 중

일일 기록

4월 11일 (토)

일수 사항 체크하기

주간계획 실천 체크하기

건강 다이어리 쓰기

건강코칭 일일 추가하기

일일 다이어리 완료

실행플래너 작성

완료

진행 중

일일 기록

4월 11일 (토)

일수 사항 체크하기

오늘 마저 몇 점수를 성취하셨나요?

3점서

2점서

1점서

0점서

0점서

오늘 재충전 기록해보세요.

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

기록하기

주간계획 실천 체크하기

건강 다이어리 쓰기

건강코칭 일일 추가하기

일일 기록 완료

실행플래너 작성

완료

진행 중

일일 기록

4월 11일 (토)

일수 사항 체크하기

주간계획 실천 체크하기

주간계획을 얼마나 실천했나요?

내용	목표 시간	실현 여부	실현 시간(분)
운동	실내자전거	목표 30분	0 30 60 90 120 150 180 210 240 270 300

| 독서 | 독서 | 목표 10분 | 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |

| 치아 | 아이스콜과 함께 건강한 치아 관리하기 | 목표 5분 | 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 |

운동/독서

...

기록하기

건강 다이어리 쓰기

건강코칭 일일 추가하기

일일 기록 완료

도면10

