



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0029906
(43) 공개일자 2019년03월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/22 (2018.01) G06Q 50/10 (2012.01)
H04W 88/06 (2009.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/22 (2018.01)
G06Q 50/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0116971
(22) 출원일자 2017년09월13일
심사청구일자 2017년09월13일

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
장성욱
경기도 남양주시 별내중앙로 83, 3806동 701호
김미소
서울특별시 성북구 아리랑로19다길 21
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
정은열

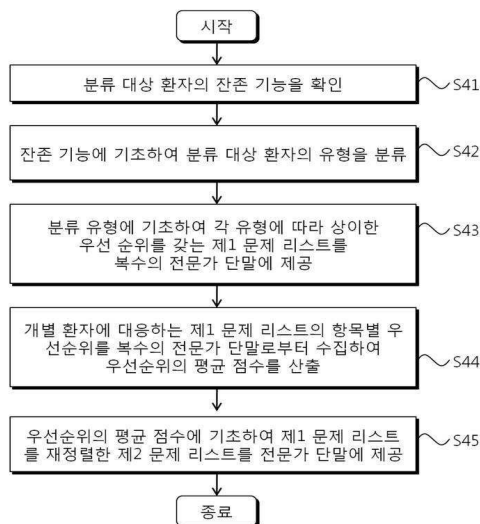
전체 청구항 수 : 총 15 항

(54) 발명의 명칭 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템

(57) 요약

본 발명의 일 실시예에 따르면 잔존 기능을 확인하는 잔존 기능 확인부; 상기 잔존 기능에 기초하여 유형을 분류하는 유형 분류부; 상기 유형에 기초하여 각 유형에 따라 상이한 우선순위를 갖는 제1 문제 리스트를 복수의 전문가 단말에 제공하는 제1 문제 리스트 제공부; 상기 개별 환자에 대응하는 상기 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위를 상기 복수의 전문가 단말로부터 수집하여 우선순위의 평균 점수를 산출하는 우선순위 산출부; 상기 우선순위의 평균 점수에 기초하여 상기 제1 문제 리스트를 재정렬한 제2 문제 리스트를 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는 제2 문제 리스트 제공부; 를 포함하는 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템이 제공된다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

H04W 88/06 (2013.01)

(72) 발명자

이수정

서울특별시 송파구 백제고분로34길 3-46

권대용

서울특별시 노원구 동일로176길 39-12, 101동 111
1호

김용천

서울특별시 용산구 이촌로 201, 202동 606호

박민선

서울특별시 송파구 송파대로 567, 528동 407호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2015R1D1A1A01057258

부처명 교육부

연구관리전문기관 한국연구재단

연구사업명 기본연구지원사업

연구과제명 노인요양시설 거주노인의 기능회복을 위한 통합적 기능케어 모델 및 시스템 개발

기 여 율 1/1

주관기관 고려대학교 산학협력단

연구기간 2015.11.01 ~ 2017.10.31

명세서

청구범위

청구항 1

개별 환자의 잔존 기능을 확인하는 잔존 기능 확인부;

상기 잔존 기능에 기초하여 유형을 분류하는 유형 분류부;

상기 유형에 기초하여 각 유형에 따라 상이한 우선순위를 갖는 제1 문제 리스트를 복수의 전문가 단말에 제공하는 제1 문제 리스트 제공부;

상기 개별 환자에 대응하는 상기 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위를 상기 복수의 전문가 단말로부터 수집하여 우선순위의 평균 점수를 산출하는 우선순위 산출부;

상기 우선순위의 평균 점수에 기초하여 상기 제1 문제 리스트를 재정렬한 제2 문제 리스트를 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는 제2 문제 리스트 제공부;

를 포함하는 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 잔존 기능은 이동성 및 인지적 기능의 항목으로 평가되는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 유형 분류부는, 하기의 [수학식 1]을 사용하여 유형을 분류하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

$$Remain(i, j) = \begin{cases} 1, & \text{if } i \geq 4, \begin{cases} type1, & \text{if } j = 9 \\ type2, & \text{otherwise} \end{cases} \\ 0, & \text{otherwise} \begin{cases} type3, & \text{if } j = 9 \\ type4, & \text{otherwise} \end{cases} \end{cases}$$

(Remain: 잔존 기능, i: 이동성, j: 인지적 기능)

[수학식 1]

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제1 문제 리스트 제공부는 상기 개별 환자의 상태 사정을 반영하여 선택적으로 상기 전문가 단말에 제공하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 우선순위 산출부는, 상기 제1 문제 리스트의 항목별로 복수의 전문가들이 입력한 우선순위 값을 모두 더한 후 전문가의 수만큼 나누어 상기 우선순위의 평균 점수를 산출하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 잔존 기능 확인부는, 상기 개별 환자의 잔존 기능을 상기 복수의 전문가 단말로부터 획득하여 확인하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 제2 문제 리스트 제공부는, 상기 항목별 우선순위가 높은 순서대로 제1 문제 리스트를 재정렬하여 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템.

청구항 8

개별 환자의 잔존 기능을 확인하는 잔존 기능 확인 단계;

상기 잔존 기능에 기초하여 유형을 분류하는 유형 분류 단계;

상기 유형에 기초하여 각 유형에 따라 상이한 우선순위를 갖는 제1 문제 리스트를 복수의 전문가 단말에 제공하는 제1 문제 리스트 제공 단계;

상기 개별 환자에 대응하는 상기 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위를 상기 복수의 전문가 단말로부터 수집하여 우선순위의 평균 점수를 산출하는 우선순위 산출 단계;

상기 우선순위의 평균 점수에 기초하여 상기 제1 문제 리스트를 재정렬한 제2 문제 리스트를 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는 제2 문제 리스트 제공 단계;

를 포함하는 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 잔존 기능은 이동성 및 인지적 기능의 항목으로 평가되는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

청구항 10

제 8 항에 있어서,

상기 유형 분류 단계는, 하기의 [수학식 1]을 사용하여 유형을 분류하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

$$Remain(i,j) = \begin{cases} 1, & \text{if } i \geq 4, \begin{cases} type1, & \text{if } j = 9 \\ type2, & \text{otherwise} \end{cases} \\ 0, & \text{otherwise} \begin{cases} type3, & \text{if } j = 9 \\ type4, & \text{otherwise} \end{cases} \end{cases}$$

(Remain: 잔존 기능, i: 이동성, j: 인지적 기능)

[수학식 1]

청구항 11

제 8 항에 있어서,

상기 제1 문제 리스트 제공 단계는, 상기 개별 환자의 상태 사정을 반영하여 선택적으로 상기 전문가 단말에 제공하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

청구항 12

제 8 항에 있어서,

상기 우선순위 산출 단계는, 상기 제1 문제 리스트의 항목별로 복수의 전문가들이 입력한 우선순위 값을 모두

더한 후 전문가의 수만큼 나누어 상기 우선순위의 평균 점수를 산출하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

청구항 13

제 8 항에 있어서,

상기 잔존 기능 확인 단계는, 상기 개별 환자의 잔존 기능을 상기 복수의 전문가 단말로부터 획득하여 확인하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

청구항 14

제 8 항에 있어서,

상기 제2 문제 리스트 제공 단계는, 상기 항목별 우선순위가 높은 순서대로 제1 문제 리스트를 재정렬하여 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는, 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법.

청구항 15

제 8 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 따른 방법을 실행하기 위해 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 본 발명은 입원 환자의 유형을 기능 수준에 따라 복수개의 유형으로 분류하고, 유형에 기초하여 제공된 문제 리스트 항목의 우선 순위를 전문가들이 평가하도록 함으로써, 개별 환자에 대응하는 항목별 우선순위가 상이한 문제 리스트 항목을 전문가들에게 제공하는 것을 특징으로 한다.

배경 기술

[0002] 최근 우리 사회의 고령화 추세에 따라 노인복지시설에 대한 필요가 급증하고 있으며, 이에 따라 노인복지시설이 점차 증가하는 추세에 있다. 노인복지시설에는 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 재가노인복지시설, 노인보호전문기관이 존재할 수 있다. 이러한 노인복지시설 중 노인을 수용하는 노인 복지 시설, 예를 들어 노인주거복지시설과 같은 노인요양시설에는 복합적인 질병과 장애를 가진 노인들이 입소하여 생활하고 있다.

[0003] 일반적인 전문 병동과 달리 노인요양시설에는 다양한 질병과 장애를 가진 환자를 케어해야 할 필요성이 존재하고, 단지 병환의 치료를 위한 의사 및 간호사뿐만 아니라 환자의 전반적인 상태를 케어하기 위한 물리치료사, 사회복지사, 요양보호사, 영양사와 같은 다학제 전문가의 통합적인 케어 시스템이 필요하다.

[0004] 관련하여, 기존의 한국 특허등록 제10-0759916호는 환자의 증상에 따라 중증도를 분류하는 구성을 개시하고 있으나, 분류된 환자 유형에 따라 필요 리스트를 재정렬하여 실무자에게 제공하는 것에 대해서는 언급하고 있지 않다.

[0005] 또한, 한국 특허공개 제2009-244980호는 환자의 상태에 따라 유형을 분류하는 구성을 개시하고 있으나, 개시된 분류 방법은 환자의 이동성 및 인지 능력에 기반한 분류 방법이 아니며, 판단된 유형에 따라 정보를 재가공하여 다양한 실무자에게 전달한다는 것에 대해서는 기재되어 있지 않다.

[0006] 또한, 미국 특허등록 제7475019호는 환자의 정보를 기록하여 의료진에게 제공한다는 구성을 개시하고 있으나, 환자의 유형을 분류하고 있지 않다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 전술한 종래 기술의 문제점을 모두 해결하는 것을 그 목적으로 한다.

[0008] 본 발명은 환자요양시설 거주환자에게 케어를 제공하는 과정에서 다학제 전문가들이 입력한 사정 데이터를 서로 공유하고 시스템 내에서 자동적으로 비교, 분석하여 거주 환자의 기능 수준에 따라 체계적이고 효율적인 최적의 다학제간 통합적 기능케어를 제공하는 것을 목표로 한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일 실시예에 따르면 잔존 기능을 확인하는 잔존 기능 확인부; 상기 잔존 기능에 기초하여 유형을 분류하는 유형 분류부; 상기 유형에 기초하여 각 유형에 따라 상이한 우선순위를 갖는 제1 문제 리스트를 복수의 전문가 단말에 제공하는 제1 문제 리스트 제공부; 상기 개별 환자에 대응하는 상기 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위를 상기 복수의 전문가 단말로부터 수집하여 우선순위의 평균 점수를 산출하는 우선순위 산출부; 상기 우선순위의 평균 점수에 기초하여 상기 제1 문제 리스트를 재정렬한 제2 문제 리스트를 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는 제2 문제 리스트 제공부; 를 포함하는 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템이 제공된다.

[0010] 본 발명에 있어서, 상기 잔존 기능은 이동성 및 인지적 기능의 항목으로 평가될 수 있다.

[0011] 본 발명에 있어서, 상기 제1 문제 리스트 제공부는 상기 개별 환자의 상태 사정을 반영하여 선택적으로 상기 전문가 단말에 제공할 수 있다.

[0012] 본 발명에 있어서, 상기 유형 분류부는, 하기의 [수학식 1]을 사용하여 유형을 분류할 수 있다.

$$Remain(i,j) = \begin{cases} 1, & \text{if } i \geq 4, \begin{cases} type1, & \text{if } j = 9 \\ type2, & \text{otherwise} \end{cases} \\ 0, & \text{otherwise} \begin{cases} type3, & \text{if } j = 9 \\ type4, & \text{otherwise} \end{cases} \end{cases}$$

[0013]

[0014] (Remain: 잔존 기능, i: 이동성, j: 인지적 기능)

[0015] [수학식 1]

[0016] 본 발명에 있어서, 상기 우선순위 산출부는, 상기 제1 문제 리스트의 항목별로 복수의 전문가들이 입력한 우선 순위 값을 모두 더한 후 전문가의 수만큼 나누어 상기 우선순위의 평균 점수를 산출할 수 있다.

[0017] 본 발명에 있어서, 상기 잔존 기능 확인부는, 상기 개별 환자의 잔존 기능을 상기 복수의 전문가 단말로부터 획득하여 확인할 수 있다.

[0018] 본 발명에 있어서, 상기 제2 문제 리스트 제공부는, 상기 항목별 우선순위가 높은 순서대로 제1 문제 리스트를 재정렬하여 상기 복수의 전문가 단말에 제공할 수 있다.

[0019] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 개별 환자의 잔존 기능을 확인하는 잔존 기능 확인 단계; 상기 잔존 기능에 기초하여 유형을 분류하는 유형 분류 단계; 상기 유형에 기초하여 각 유형에 따라 상이한 우선순위를 갖는 제1 문제 리스트를 복수의 전문가 단말에 제공하는 제1 문제 리스트 제공 단계; 상기 개별 환자에 대응하는 상기 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위를 상기 복수의 전문가 단말로부터 수집하여 우선순위의 평균 점수를 산출하는 우선순위 산출 단계; 상기 우선순위의 평균 점수에 기초하여 상기 제1 문제 리스트를 재정렬한 제2 문제 리스트를 상기 복수의 전문가 단말에 제공하는 제2 문제 리스트 제공 단계; 를 포함하는 노인요양시설 거주노인의 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 방법이 제공된다.

[0020] 본 발명에 있어서, 상기 잔존 기능은 이동성 및 인지적 기능의 항목으로 평가될 수 있다.

[0021] 본 발명에 있어서, 상기 제1 문제 리스트 제공 단계는 상기 개별 환자의 상태 사정을 반영하여 선택적으로 상기 전문가 단말에 제공할 수 있다.

[0022] 본 발명에 있어서, 상기 유형 분류 단계는, 하기의 [수학식 1]을 사용하여 유형을 분류할 수 있다.

$$Remain(i,j) = \begin{cases} 1, & \text{if } i \geq 4, \begin{cases} type1, & \text{if } j = 9 \\ type2, & \text{otherwise} \end{cases} \\ 0, & \text{otherwise} \begin{cases} type3, & \text{if } j = 9 \\ type4, & \text{otherwise} \end{cases} \end{cases}$$

[0023]

- [0024] (Remain: 잔존 기능, i: 이동성, j: 인지적 기능)
- [0025] [수학적식 1]
- [0026] 본 발명에 있어서, 상기 우선순위 산출 단계는, 상기 제1 문제 리스트의 항목별로 복수의 전문가들이 입력한 우선순위 값을 모두 더한 후 전문가의 수만큼 나누어 상기 우선순위의 평균 점수를 산출할 수 있다.
- [0027] 본 발명에 있어서, 상기 잔존 기능 확인 단계는, 상기 개별 환자의 잔존 기능을 상기 복수의 전문가 단말로부터 획득하여 확인할 수 있다.
- [0028] 본 발명에 있어서, 상기 제2 문제 리스트 제공 단계는, 상기 항목별 우선순위가 높은 순서대로 제1 문제 리스트를 재정렬하여 상기 복수의 전문가 단말에 제공할 수 있다.
- [0029] 추가적으로, 본 발명의 어느 한 항에 따른 방법을 실행하기 위해 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이 제공된다.

발명의 효과

- [0030] 본 발명에 의하면, 거주 환자의 기능 수준에 따라 체계적이고 효율적인 최적의 다학제간 통합적 기능케어를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1 은 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설 기능케어 시스템의 네트워크 환경의 예를 도시한 도면이다.
- 도 2 는 본 발명의 일 실시예에 있어서, 전문가 단말 및 서버의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 3 은 본 발명의 일 실시예에 따른 프로세서의 내부 구성을 나타낸 것이다.
- 도 4 는 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설 기능케어 방법을 시계열적으로 나타낸 것이다.
- 도 5 는 본 발명의 일 실시예에 따라 전문가 단말에 표시된 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설 기능케어 시스템의 구현 화면을 예시한 것이다.
- 도 6 는 본 발명의 일 실시예에 따라 환자의 유형을 분류하는 방법을 설명하기 위한 것이다.
- 도 7 은 본 발명의 일 실시예에 따라 환자 사정을 입력할 수 있는 화면을 예시한 것이다.
- 도 8 은 본 발명의 일 실시예에 따라 우선순위를 입력하는 화면을 예시한 것이다.
- 도 9 및 도 10 은 개별 환자에 대응하는 목표 설정 및 중재 항목을 입력하는 화면을 예시한 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이러한 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 본 명세서에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 본 발명의 정신과 범위를 벗어나지 않으면서 일 실시예로부터 다른 실시예로 변경되어 구현될 수 있다. 또한, 각각의 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치도 본 발명의 정신과 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 행하여지는 것이 아니며, 본 발명의 범위는 특허청구범위의 청구항들이 청구하는 범위 및 그와 균등한 모든 범위를 포괄하는 것으로 받아들여져야 한다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 구성요소를 나타낸다.
- [0033] 이하에서는, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 하기 위하여, 본 발명의 여러 실시예에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- [0035] 도 1 은 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설 기능케어 시스템의 네트워크 환경의 예를 도시한 도면이다.
- [0036] 본 발명에 따른 시스템 및 그 방법은 환자요양시설의 환자 기능향상을 위한 다학제 통합기능케어 시스템 및 그 방법으로서, 도 1 에 예시된 시스템 및 그 방법의 네트워크 환경은 복수의 전문가 단말들(110, 120, 130, 140),

서버(150) 및 네트워크(170)를 포함하는 예를 나타내고 있다. 이러한 도 1은 발명의 설명을 위한 일례로 전문가 단말의 수나 서버의 수가 도 1과 같이 한정되는 것은 아니다.

- [0037] 환자요양시설이란 환자들을 케어하는 기관으로서, 환자요양시설에는 복합적인 질병과 장애를 가진 환자들이 입소하여 생활하고 있다. 환자요양시설에 입소한 환자들은 다양한 케어욕구가 있기 때문에 촉탁의, 간호사, 조무사, 물리치료사, 사회복지사, 요양보호사, 영양사와 같은 다학제 전문가가 환자를 다양한 관점에서 케어하고 있다. 환자요양시설에서는 환자 환자의 특성으로 인해 안전사고에 대한 예방, 급성질환 관리, 응급처치, 재활, 통증완화 케어 등이 필요로 하는 항상 수반되기 때문에 통합된 케어가 필수적이다.
- [0038] 그러나, 다학제 전문가들이 사용하는 시설 거주환자의 사정 자료(데이터)와 그에 따른 문제 우선순위가 각각 달라서 실무자들은 한정된 정보로부터 필요한 정보를 스스로 판단해야 하는 문제가 존재한다. 현재 환자요양시설 입소 대상자를 구분하는 장기요양급여 등급판정도구는 1 내지 5 등급에 따른 케어 요구도와 비용보상 수준 결정의 자료로 사용되고 있다. 국민건강보험공단에서 제공하는 장기요양급여 등급판정도구는 초기 스크리닝 도구로서의 유용성이 존재하나, 요양시설 거주환자의 중증도와 케어 요구도를 반영하는 데는 제한적이라는 단점이 존재한다. 또한, 환자 환자의 케어 영역에 대한 기능적 접근을 검토하지 못한 채 중복된 케어가 제공되지 못하는 등, 체계적인 서비스 접근이 떨어진다는 문제점이 존재한다.
- [0039] 상술한 바와 같은 문제점 및 결점을 보완하기 위해, 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설의 통합적 기능 케어 시스템은 신규한 환자 기능상태 평가 및 분류 방법을 반영한 통합적 기능 케어 방법을 제공한다. 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설의 통합적 기능 케어 방법에 의하면, 환자의 기능상태에 대한 전반적인 사정, 평가와 분류를 통해 구체화된 기능케어를 제공할 수 있고, 요양시설 내 다학제적 실무자 및 전문가 그룹에 의해 합의된 융합적 연구를 통한 신뢰도 높은 환자 기능상태 평가 및 분류 방법을 제공할 수 있다.
- [0040] 먼저, 복수의 전문가 단말들(110, 120, 130, 140)은 컴퓨터 장치로 구현되는 고정형 단말이거나 이동형 단말일 수 있다. 복수의 전문가 단말들(110, 120, 130, 140)의 예를 들면, 스마트폰(smart phone), 휴대폰, 내비게이션, 컴퓨터, 노트북, 디지털방송용 단말, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 태블릿 PC 등이 있다. 일례로 전문가 단말 1(110)은 무선 또는 유선 통신 방식을 이용하여 네트워크(170)를 통해 다른 전문가 단말들(120, 130, 140) 및/또는 서버(150)와 통신할 수 있다.
- [0041] 통신 방식은 제한되지 않으며, 네트워크(170)가 포함할 수 있는 통신망(일례로, 이동통신망, 유선 인터넷, 무선 인터넷, 방송망)을 활용하는 통신 방식뿐만 아니라 기기들간의 근거리 무선 통신 역시 포함될 수 있다. 예를 들어, 네트워크(170)는, PAN(personal area network), LAN(local area network), CAN(campus area network), MAN(metropolitan area network), WAN(wide area network), BBN(broadband network), 인터넷 등의 네트워크 중 하나 이상의 임의의 네트워크를 포함할 수 있다. 또한, 네트워크(170)는 버스 네트워크, 스타 네트워크, 링 네트워크, 메쉬 네트워크, 스타-버스 네트워크, 트리 또는 계층적(hierarchical) 네트워크 등을 포함하는 네트워크 토폴로지 중 임의의 하나 이상을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다.
- [0042] 서버(150)는 복수의 전문가 단말들(110, 120, 130, 140)과 네트워크(170)를 통해 통신하여 명령, 코드, 파일, 콘텐츠, 서비스 등을 제공하는 컴퓨터 장치 또는 복수의 컴퓨터 장치들로 구현될 수 있다.
- [0043] 일례로, 서버(150)는 네트워크(170)를 통해 접속한 전문가 단말 1(110)로 어플리케이션의 설치를 위한 파일을 제공할 수 있다. 이 경우 전문가 단말 1(110)은 서버(150)로부터 제공된 파일을 이용하여 어플리케이션을 설치할 수 있다. 또한 전문가 단말 1(110)이 포함하는 운영체제(Operating System, OS) 및 적어도 하나의 프로그램(일례로 브라우저나 설치된 어플리케이션)의 제어에 따라 서버(150)에 접속하여 서버(150)가 제공하는 서비스나 콘텐츠를 제공받을 수 있다. 예를 들어, 전문가 단말1(110)이 어플리케이션의 제어에 따라 네트워크(170)를 통해 서비스 요청 메시지를 서버(150)로 전송하면, 서버(150)는 서비스 요청 메시지에 대응하는 코드를 전문가 단말 1(110)로 전송할 수 있고, 전문가 단말 1(110)은 어플리케이션의 제어에 따라 코드에 따른 화면을 구성하여 표시함으로써 사용자에게 콘텐츠를 제공할 수 있다. 다른 예로, 서버(150)는 데이터 송수신을 위한 통신 세션을 설정하고, 설정된 통신 세션을 통해 복수의 전문가 단말들(110, 120, 130, 140)간의 데이터 송수신을 라우팅할 수도 있다.
- [0045] 도 2 는 본 발명의 일 실시예에 있어서, 전문가 단말 및 서버의 내부 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0046] 도 2에서는 하나의 전문가 단말에 대한 예로서 전문가 단말 1(110), 그리고 하나의 서버에 대한 예로서 서버(150)의 내부 구성을 설명한다. 다른 전문가 단말들(120, 130, 140)들 역시 동일한 또는 유사한 내부 구성을 가

질 수 있다.

- [0047] 전문가 단말 1(110)과 서버(150)는 메모리(211, 221), 프로세서(212, 222), 통신 모듈(213, 223) 그리고 입출력 인터페이스(214, 224)를 포함할 수 있다. 메모리(211, 221)는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로서, RAM(random access memory), ROM(read only memory) 및 디스크 드라이브와 같은 비소멸성 대용량 기록장치(permanent mass storage device)를 포함할 수 있다. 또한, 메모리(211, 221)에는 운영체제와 적어도 하나의 프로그램 코드(일례로 전문가 단말 1(110)에 설치되어 구동되는 브라우저나 상술한 어플리케이션 등을 위한 코드)가 저장될 수 있다. 이러한 소프트웨어 구성요소들은 드라이브 메커니즘(drive mechanism)을 이용하여 메모리(211, 221)와는 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체로부터 로딩될 수 있다. 이러한 별도의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체는 플로피 드라이브, 디스크, 테이프, DVD/CD-ROM 드라이브, 메모리 카드 등의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체를 포함할 수 있다. 다른 실시예에서 소프트웨어 구성요소들은 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체가 아닌 통신 모듈(213, 223)을 통해 메모리(211, 221)에 로딩될 수도 있다. 예를 들어, 적어도 하나의 프로그램은 개발자들 또는 어플리케이션의 설치 파일을 배포하는 파일 배포 시스템(일례로 상술한 서버(150))이 네트워크(170)를 통해 제공하는 파일들에 의해 설치되는 프로그램(일례로 상술한 어플리케이션)에 기반하여 메모리(211, 221)에 로딩될 수 있다.
- [0048] 프로세서(212, 222)는 기본적인 산술, 로직 및 입출력 연산을 수행함으로써, 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리하도록 구성될 수 있다. 명령은 메모리(211, 221) 또는 통신 모듈(213, 223)에 의해 프로세서(212, 222)로 제공될 수 있다. 예를 들어 프로세서(212, 222)는 메모리(211, 221)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 수신되는 명령을 실행하도록 구성될 수 있다.
- [0049] 통신 모듈(213, 223)은 네트워크(170)를 통해 전문가 단말 1(110)과 서버(150)가 서로 통신하기 위한 기능을 제공할 수 있으며, 다른 전문가 단말(일례로 전문가 단말 2(120)) 또는 다른 서버(일례로 서버(150))와 통신하기 위한 기능을 제공할 수 있다. 일례로, 전문가 단말 1(110)의 프로세서(212)가 메모리(211)와 같은 기록 장치에 저장된 프로그램 코드에 따라 생성한 요청(일례로 콘텐츠에 대한 스트리밍 서비스 요청)이 통신 모듈(213)의 제어에 따라 네트워크(170)를 통해 서버(150)로 전달될 수 있다. 역으로, 서버(150)의 프로세서(222)의 제어에 따라 제공되는 제어 신호나 명령, 콘텐츠, 파일 등이 통신 모듈(223)과 네트워크(170)를 거쳐 전문가 단말 1(110)의 통신 모듈(213)을 통해 전문가 단말 1(110)로 수신될 수 있다. 예를 들어 통신 모듈(213)을 통해 수신된 서버(150)의 제어 신호나 명령 등은 프로세서(212)나 메모리(211)로 전달될 수 있고, 콘텐츠나 파일 등은 전문가 단말 1(110)이 더 포함할 수 있는 저장 매체로 저장될 수 있다.
- [0050] 입출력 인터페이스(214, 224)는 입출력 장치(215)와의 인터페이스를 위한 수단일 수 있다. 예를 들어, 입력 장치는 키보드 또는 마우스 등의 장치를, 그리고 출력 장치는 어플리케이션의 통신 세션을 표시하기 위한 디스플레이와 같은 장치를 포함할 수 있다. 다른 예로 입출력 인터페이스(214)는 터치스크린과 같이 입력과 출력을 위한 기능이 하나로 통합된 장치와의 인터페이스를 위한 수단일 수도 있다. 보다 구체적인 예로, 전문가 단말 1(110)의 프로세서(212)는 메모리(211)에 로딩된 컴퓨터 프로그램의 명령을 처리함에 있어서 서버(150)나 전문가 단말 2(120)가 제공하는 데이터를 이용하여 구성되는 서비스 화면이나 콘텐츠가 입출력 인터페이스(214)를 통해 디스플레이에 표시될 수 있다.
- [0051] 또한, 다른 실시예들에서 전문가 단말 1(110) 및 서버(150)는 도 2의 구성요소들보다 더 많은 구성요소들을 포함할 수도 있다. 그러나, 대부분의 종래기술적 구성요소들을 명확하게 도시할 필요성은 없다. 예를 들어, 전문가 단말 1(110)은 상술한 입출력 장치(215) 중 적어도 일부를 포함하도록 구현되거나 또는 트랜시버(transceiver), GPS(Global Positioning System) 모듈, 카메라, 각종 센서, 데이터베이스 등과 같은 다른 구성요소들을 더 포함할 수도 있다.
- [0052] 이하에서는, 발명의 편의를 위해 전문가 단말들(110, 120, 130, 140)을 대표하여 '전문가 단말'이라고 칭하며, 전문가 단말은 도 2에 도시된 전문가 단말 1(110)과 실질적으로 동일한 내부 구성을 포함할 수 있다.
- [0054] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 프로세서의 내부 구성을 나타낸 것이다.
- [0055] 도 3을 참조하면, 프로세서(212)는 잔존 기능 확인부(310), 유형 분류부(320), 제1 문제 리스트 제공부(330), 우선순위 산출부(340) 및 제2 문제 리스트 제공부(350)를 포함한다. 이하에서는, 비록 프로세서(212)의 내부 구성으로 설명하지만 서버(150)의 프로세서(222)에 의해서도 동일한 기능이 수행될 수 있다. 이 경우, 전문가 단말의 프로세서(212)는 서버(150)의 프로세서(212)로부터의 입력 및 출력 명령에 따라 본 발명을 수행할 수 있

다.

- [0056] 또한, 비록 도 3 에는 도시되지 않았지만 본 발명의 일 실시예에 따른 프로세서(212)는 부가적으로 서비스 서버가 처리하는 혹은 처리 완료한 데이터를 저장하는 데이터베이스를 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 데이터베이스는 영양시설 기능 케어 시스템의 관리를 받는 다양한 시설의 케어 자료를 저장할 수 있으며, 영양시설 기능 케어 시스템은 데이터베이스의 케어 결과를 누적적으로 분석하여 케어 질 향상을 위한 보다 나은 방향을 제공할 수 있다. 이하에서는, 프로세서의 내부 구성을 중심으로 본 발명의 일 실시예에 따른 영양시설 기능 케어 시스템의 동작에 대해 보다 상세히 살펴보기로 한다.
- [0058] 도 4 는 본 발명의 일 실시예에 따른 영양시설 기능 케어 방법을 시계열적으로 나타낸 것이다.
- [0059] 이하에서는, 도 3 및 도 4 를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 영양시설 기능 케어 방법을 보다 상세히 살펴보기로 한다.
- [0060] 먼저, 프로세서(212)의 잔존 기능 확인부(310)는 분류 대상 환자의 잔존 기능을 확인한다(S41). 이때, 잔존 기능 데이터는 전문가 단말로부터 획득한 기능 수준 값에 기초하거나, 미리 환자 정보로서 획득한 값일 수 있다.
- [0062] 도 5 는 본 발명의 일 실시예에 따라 전문가 단말에 표시된 본 발명의 일 실시예에 따른 영양시설 기능 케어 시스템의 구현 화면을 예시한 것이다.
- [0063] 도 5 를 참조하면, 전문가는 자신의 단말에 구현된 화면을 보고 개별 환자의 잔존(잔존 기능), 사정(상태 사정), 우선순위(문제 리스트의 항목별 우선 순위), 목표 설정, 중재 항목, 중재 및 평가에 대한 정보를 각각 입력 또는 수정할 수 있다.
- [0064] 보다 상세히, 전문가는 '잔존' 열을 통해 개별 환자에 대응하는 잔존 기능을 확인, 입력 또는 수정할 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 따른 잔존 기능은 이동성과 인지적 기능의 카테고리로 구분될 수 있다.
- [0065] 다음으로, 유형 분류부(320)는 잔존 기능에 기초하여 분류 대상 환자의 유형을 분류한다. 상술한 바와 같이 잔존 기능은 이동성과 인지적 기능으로 유형이 분류될 수 있으며, 최종적으로 4 가지 유형으로 환자를 구분할 수 있다. 이 과정에서 프로세서(212)에 내장된 선택 구조가 3 개 사용되고, 선택 구조는 참(true)과 거짓(false)으로 반환되며, 관계 연산자는 실무자가 입력한 값을 수치 데이터로 변환하여 크기를 비교한다. 첫 번째 선택 구조에 따라 크게 두 개의 유형으로 구분되며, 각각의 선택은 두 번째와 세 번째 선택 구조에 따라 최종적으로 4 가지 중 하나의 유형으로 구분된다. 이러한 프로세스는 참과 거짓의 규칙 형태로 표현되고, 현재 환자의 잔존 기능을 나타내는 데이터를 데이터베이스에 저장하고, 저장된 유형 규칙 조건부와 데이터를 비교하여 환자의 유형을 분류할 수 있다.
- [0067] 도 6 는 본 발명의 일 실시예에 따라 환자의 유형을 분류하는 방법을 설명하기 위한 것이다.
- [0068] 먼저, 기능 확인부(310)는 다학제 실무자가 입력한 사정 데이터를 바탕으로 환자의 이동성 및 환자의 인지적 기능을 진단하여 이동성 및 인지적 기능 점수를 산출한다(S61, S62).
- [0069] 다음으로, 유형 분류부(320)는 이동성 점수가 4 이상이고(S63), 인지적 기능 점수가 9인(S64) 경우 환자를 제1 유형으로 분류한다(S65-1). 이때, 제1 유형은 신체 기능과 인지 기능이 비교적 양호한 환자의 유형일 수 있다.
- [0070] 다음으로, 유형 분류부(320)는 이동성 점수가 4 이상이고(S63), 인지적 기능 점수가 9가 아닌(S64) 경우 환자를 제2 유형으로 분류한다(S65-2). 이때, 제2 유형은 신체 기능은 양호하나 중증도 치매를 가진 환자의 유형일 수 있다.
- [0071] 다음으로, 유형 분류부(320)는 이동성 점수가 4 미만이고(S63), 인지적 기능 점수가 9인(S64) 경우 환자를 제3 유형으로 분류한다(S65-3). 이때, 제3 유형은 와상 상태이나 인지기능이 양호한 환자의 유형일 수 있다.
- [0072] 다음으로, 유형 분류부(320)는 이동성 점수가 4 이상이고(S63), 인지적 기능 점수가 9가 아닌(S64) 경우 환자를 제4 유형으로 분류한다(S65-4). 이때, 제4 유형은 와상 상태이면서 중증도 치매를 가진 환자의 유형일 수 있다.

[0073] 도 4 의 S63 및 S64 단계를 수식으로 나타내면 하기의 [수학식 1]와 같이 정리될 수 있다.

$$Remain(i,j) = \begin{cases} 1, & \text{if } i \geq 4, \begin{cases} type1, & \text{if } j = 9 \\ type2, & \text{otherwise} \end{cases} \\ 0, & \text{otherwise} \begin{cases} type3, & \text{if } j = 9 \\ type4, & \text{otherwise} \end{cases} \end{cases}$$

[0074]

[0075] [수학식 1]

[0076] 수학식 1 은 환자(p)의 이동성(i)와 인지적 기능(j)의 잔존 여부(Remain)에 따른 유형 분류(type) 수식이다. 상기와 같은 수식을 이용하여, 본 발명의 일 실시예에 따라 환자 유형을 분류할 수 있다.

[0077] 도 6 에 도시된 환자의 유형 분류법은 본 발명의 일 실시예를 구체화하기 위한 것으로, 본 발명의 목적을 달성하기 위한 다양한 변형예의 상정이 가능함은 물론이다.

[0078] 다음으로, 제1 문제 리스트 제공부(330)는 분류 유형에 기초하여 각 유형에 따라 상이한 우선순위를 갖는 제1 문제 리스트를 전문가 단말에 제공한다(S43). 즉, 제1 문제 리스트 제공부(330)는 분류된 환자 유형에 따라 각각 다른 우선순위가 적용된 문제리스트 항목을 실무자가 입력한 환자의 상태에 따라 선택적으로 제공할 수 있다.

[0079] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 제1 문제 리스트 제공부(330)는 환자의 상태 사정을 반영하여 선택적으로 전문가 단말에 제공될 수 있다. 다시 도 6 을 참조하면, 도 6 의 S65-1 내지 S65-4 단계와 와 같이 환자들의 각 유형이 분류된 후, 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설 기능 케어 시스템은 환자의 상태 사정을 반영하여(S66) 각 유형에 해당하는 문제 리스트 항목을 환자의 상태에 따라 선택적으로 제공한다(S67-1, S67-2, S67-3, S67-4). 이때, 환자의 상태 사정은 물리/작업치료, 의학/간호, 사회복지 전문가 등의 전문가 단말로부터 획득될 수 있다.

[0081] 도 7 은 본 발명의 일 실시예에 따라 환자 사정을 입력할 수 있는 화면을 예시한 것이다.

[0082] 도 7 과 같이, 전문가는 전문가 단말을 이용하여 도 5 의 예시에서 '사정' 항목을 선택한 후 제공된 사정 체크리스트를 완성하여 환자의 상태 사정을 입력할 수 있다. 도 7 의 예시에서는 'ADL 수행 평가' 카테고리의 세부 항목들에 대한 사정 체크리스트가 전문가 단말에 표시되는 것을 예시하고 있다. 전문가는 체크리스트를 완성함으로써 환자의 상태 사정을 입력할 수 있고, 본 발명의 일 실시예에 따른 제1 문제 리스트 제공부는 입력된 환자의 상태 상정에 따라 선택적으로 제1 문제 리스트를 전문가에게 제공할 수 있다.

[0083] 다음으로, 우선순위 산출부(340)는 개별 환자에 대응하는 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위를 복수의 전문가 단말로부터 수집하여 우선순위의 평균 점수를 산출한다(S44). 이때, 물리/작업치료, 의학/간호, 사회복지 전문가 등 복수의 전문가들은 환자의 유형별로 다르게 제공되는 제1 문제 리스트를 확인하고, 제1 문제 리스트의 항목의 중요도에 따라 우선순위를 입력할 수 있다.

[0084] 또한, 우선순위 산출부(340)는 전문가가 입력한 개별 환자의 제1 문제 리스트의 항목별 우선순위 평균값을 하기의 [수학식 2] 를 이용하여 계산한다. [수학식 2]를 참조하면, 제1 문제리스트의 항목별 우선순위의 평균값은 다학제 전문가가 입력한 우선순위의 값(Priority)을 모두 더한 후 전문가의 수(N)만큼 나누어 계산할 수 있다.

$$Avg_E = (\sum_{U=1}^{U_N} Priority) / N$$

[0085]

[0086] [수학식 2]

[0088] 도 8 은 본 발명의 일 실시예에 따라 우선순위를 입력하는 화면을 예시한 것이다.

[0089] 도 8 에서 알 수 있는 바와 같이, 물리 또는 작업치료사, 간호사, 사회복지 전문가 등의 전문가는 도 5 에서 '우선순위' 항목을 선택하여, 도 8 에서 도시된 화면과 같은 우선순위 평가표에서 이름(환자이름: 정준하) 및 환자 유형(와상상태이면서 중증도 치매, 4 유형)을 참고하여 각 문제 항목마다 우선순위를 입력할 수 있다. 이미

다른 전문가가 입력한 우선순위값은 입력자 1 또는 입력자 2 의 우선순위값으로 나타날 수 있으며, 복수의 전문가들이 입력한 우선순위값은 평균순위로 나타날 수 있다.

- [0090] 다음으로, 제2 문제 리스트 제공부(350)는 우선순위의 평균 점수에 기초하여 제1 문제 리스트를 재정렬한 제2 문제 리스트를 복수의 전문가 단말에 제공한다(S45). 즉, 제2 문제 리스트 제공부(350)는 우선순위 산출부(340)에서 산출한 제1 문제 리스트의 항목별 평균 우선순위에 기초하여 항목들의 순서를 재정렬한 제2 문제 리스트를 생성하여 다시 복수의 전문가 단말에 제공할 수 있다. 이때, 제2 문제 리스트 제공부(350)는 우선순위 값이 높은 순서대로 제1 문제리스트 항목을 정렬하여 복수의 전문가 단말에 제공할 수 있다.
- [0091] 추가적으로, 본 발명의 일 실시예에 따라 다시 도 5 를 참조하면, 복수의 전문가들은 개별 환자에 대응하는 목표 설정, 중재 항목, 중재 및 평가에 대한 정보 입력할 수 있다.
- [0093] 도 9 및 도 10 은 개별 환자에 대응하는 목표 설정 및 중재 항목을 입력하는 화면을 예시한 것이다.
- [0094] 본 발명의 일 실시예에 따른 전문가는, 전문가 단말에 도 9 와 같이 제공된 화면에서 환자 이름(유재석)과 환자의 유형(와상 상태이면서 중증도 치매, 4 유형)를 알 수 있고, 환자에 대응하는 목표 설정에 대한 정보를 입력할 수 있다.
- [0095] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 전문가는, 전문가 단말에 도 10 과 같이 제공된 화면에서 환자 이름(ptest 1)과 환자의 유형(와상 상태이면서 중증도 치매, 4 유형)를 알 수 있고, 환자에 대응하는 중재 항목에 대한 정보를 입력할 수 있다.
- [0096] 상술한 바와 같은 본 발명의 실시예들은 환자요양시설 거주환자에게 케어를 제공하는 과정에서 다학제 전문가가 입력한 사정 데이터를 서로 공유하고 시스템 내에서 자동적으로 비교, 분석하여 거주환자의 기능 수준에 따라 체계적이고 효율적인 최적의 다학제간 통합적 기능케어를 제공하는 것을 일 목적으로 한다.
- [0097] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 현재 분절되어 제공되고 있는 케어를 통합된 형태로 제공함에 따라 케어내용의 중복을 줄이고 일관성 있는 케어 관리로 실무의 효율을 높이고, 케어 전달 측면에서도 비용을 절감할 수 있는 효과가 존재한다.
- [0098] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 환자요양시설 환자대상자의 문제현상을 중심으로 필요한 각 학제간 접근 지식이 명료화되어, 케어에 대한 의사결정 시 필요한 근거 자료가 제공됨으로써 케어와 관련한 지식 전달을 용이하게 할 수 있다.
- [0099] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 요양시설 기능 케어 시스템은 다양한 시설의 케어 자료를 저장하는 데이터베이스를 가지고 있어 케어 결과를 누적적으로 분석하여 케어 질 향상의 방향을 제공할 수 있다.
- [0100] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 요양시설 거주환자의 기능수준에 따른 환자대상자 케어분류의 기준을 마련하고 기능수준별 일상 케어와 응급상황 등의 특수상황에서 필요한 케어 지침을 다학제간 연구를 통해 개발할 수 있다. 또한, 이 결과는 추후 지속적인 자료축적과 시설 간 연계가 가능하도록 컴퓨터 정보제공시스템으로 지원하는 실무 맞춤형 기술개발에 활용될 수 있다.
- [0101] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따르면 요양시설의 특징상 의사가 상주하지 않는 상황에서 지역 병원과 요양시설의 시스템 연계를 통해 환자대상자의 응급처치나 처방을 지원하는 Telehealth, personal health records (PHR)시스템으로 활용될 수 있으며, 시설간 병원간 필요한 정보가 신속히 교환되어 사정을 위한 중복검사나 서비스 지연을 막는 health information exchange (HIE)의 기능으로 활용될 수 있다.
- [0103] 본 발명에서 설명하는 특정 실행들은 일 실시 예들로서, 어떠한 방법으로도 본 발명의 범위를 한정하는 것은 아니다. 명세서의 간결함을 위하여, 종래 전자적인 구성들, 제어 시스템들, 소프트웨어, 상기 시스템들의 다른 기능적인 측면들의 기재는 생략될 수 있다. 또한, 도면에 도시된 구성 요소들 간의 선들의 연결 또는 연결 부재들은 기능적인 연결 및/또는 물리적 또는 회로적 연결들을 예시적으로 나타낸 것으로서, 실제 장치에서는 대체 가능하거나 추가의 다양한 기능적인 연결, 물리적인 연결, 또는 회로 연결들로서 나타내어질 수 있다. 또한, "필수적인", "중요하게" 등과 같이 구체적인 언급이 없다면 본 발명의 적용을 위하여 반드시 필요한 구성 요소가 아닐 수 있다.

[0104] 본 발명의 명세서(특히 특허청구범위에서)에서 "상기"의 용어 및 이와 유사한 지시 용어의 사용은 단수 및 복수 모두에 해당하는 것일 수 있다. 또한, 본 발명에서 범위(range)를 기재한 경우 상기 범위에 속하는 개별적인 값을 적용한 발명을 포함하는 것으로서(이에 반하는 기재가 없다면), 발명의 상세한 설명에 상기 범위를 구성하는 각 개별적인 값을 기재한 것과 같다. 마지막으로, 본 발명에 따른 방법을 구성하는 단계들에 대하여 명백하게 순서를 기재하거나 반하는 기재가 없다면, 상기 단계들은 적당한 순서로 행해질 수 있다. 반드시 상기 단계들의 기재 순서에 따라 본 발명이 한정되는 것은 아니다. 본 발명에서 모든 예들 또는 예시적인 용어(예들 들어, 등등)의 사용은 단순히 본 발명을 상세히 설명하기 위한 것으로서 특허청구범위에 의해 한정되지 않는 이상 상기 예들 또는 예시적인 용어로 인해 본 발명의 범위가 한정되는 것은 아니다. 또한, 당업자는 다양한 수정, 조합 및 변경이 부가된 특허청구범위 또는 그 균등물의 범주 내에서 설계 조건 및 팩터에 따라 구성될 수 있음을 알 수 있다.

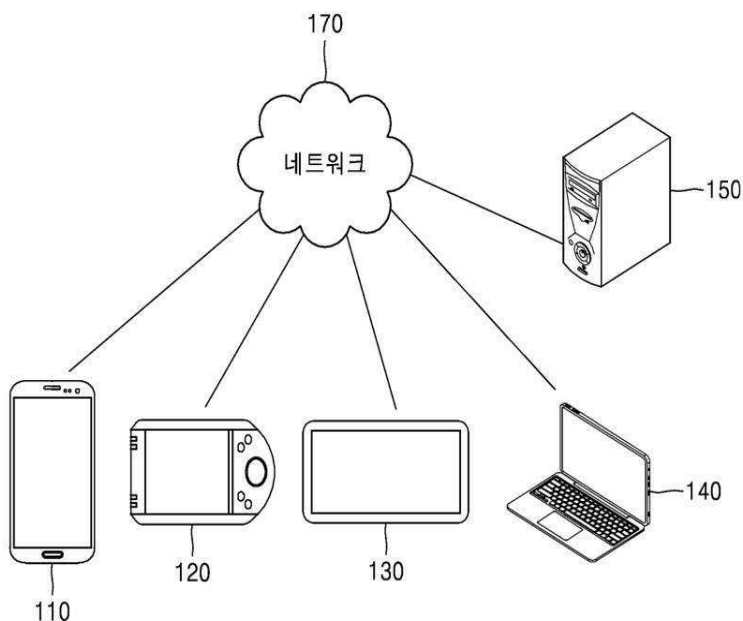
[0105] 이상 설명된 본 발명에 따른 실시예는 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 실행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수 있다. 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM 및 DVD와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical medium), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은, 프로그램 명령어를 저장하고 실행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의하여 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용하여 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처리를 수행하기 위하여 하나 이상의 소프트웨어 모듈로 변경될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0106] 이상에서 본 발명이 구체적인 구성요소 등과 같은 특정 사항과 한정된 실시예 및 도면에 의하여 설명되었으나, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위하여 제공된 것일 뿐, 본 발명이 상기 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정과 변경을 꾀할 수 있다.

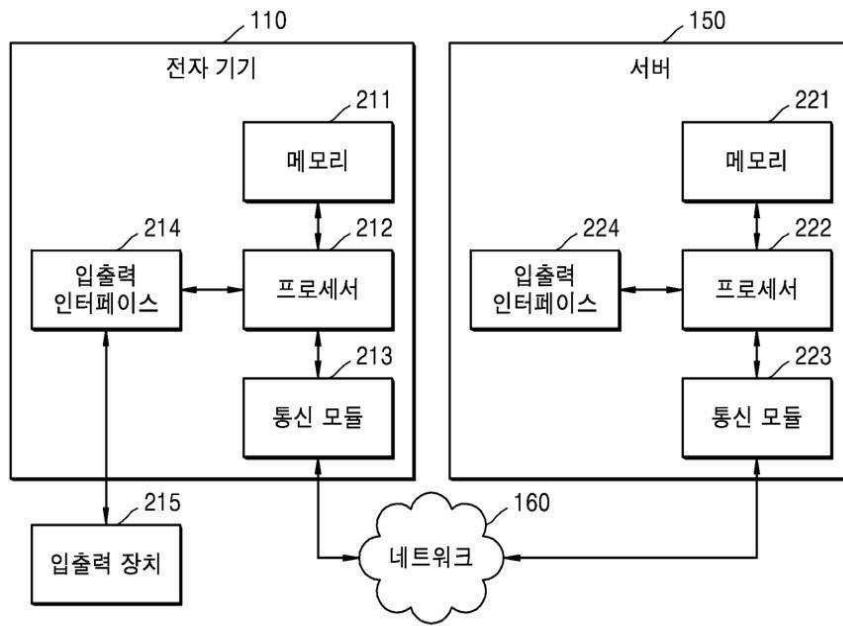
[0107] 따라서, 본 발명의 사상은 상기 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐만 아니라 이 특허청구범위와 균등한 또는 이로부터 등가적으로 변경된 모든 범위는 본 발명의 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

도면

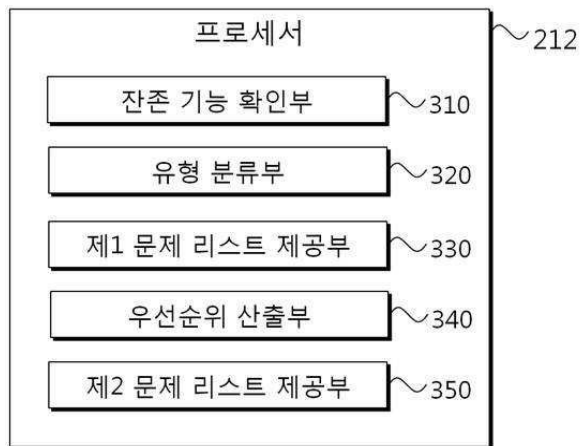
도면1



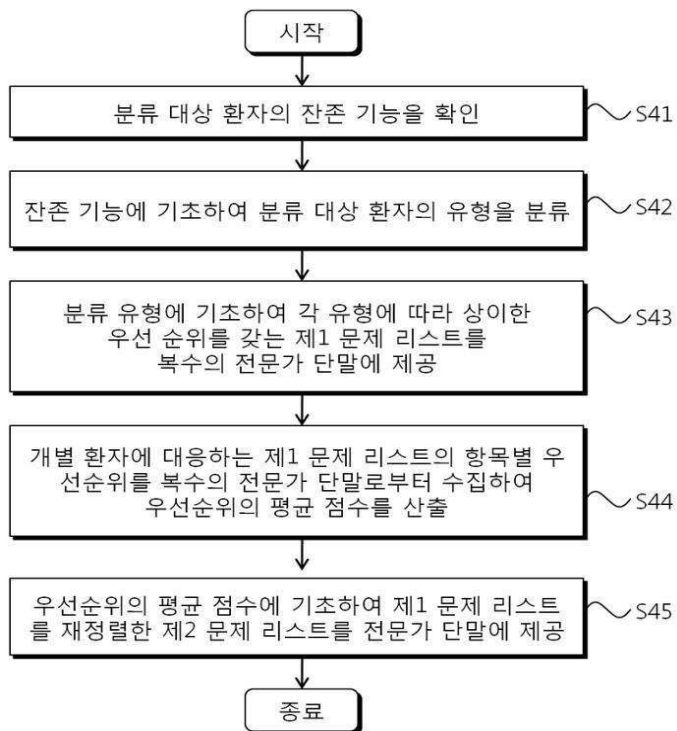
도면2



도면3



도면4

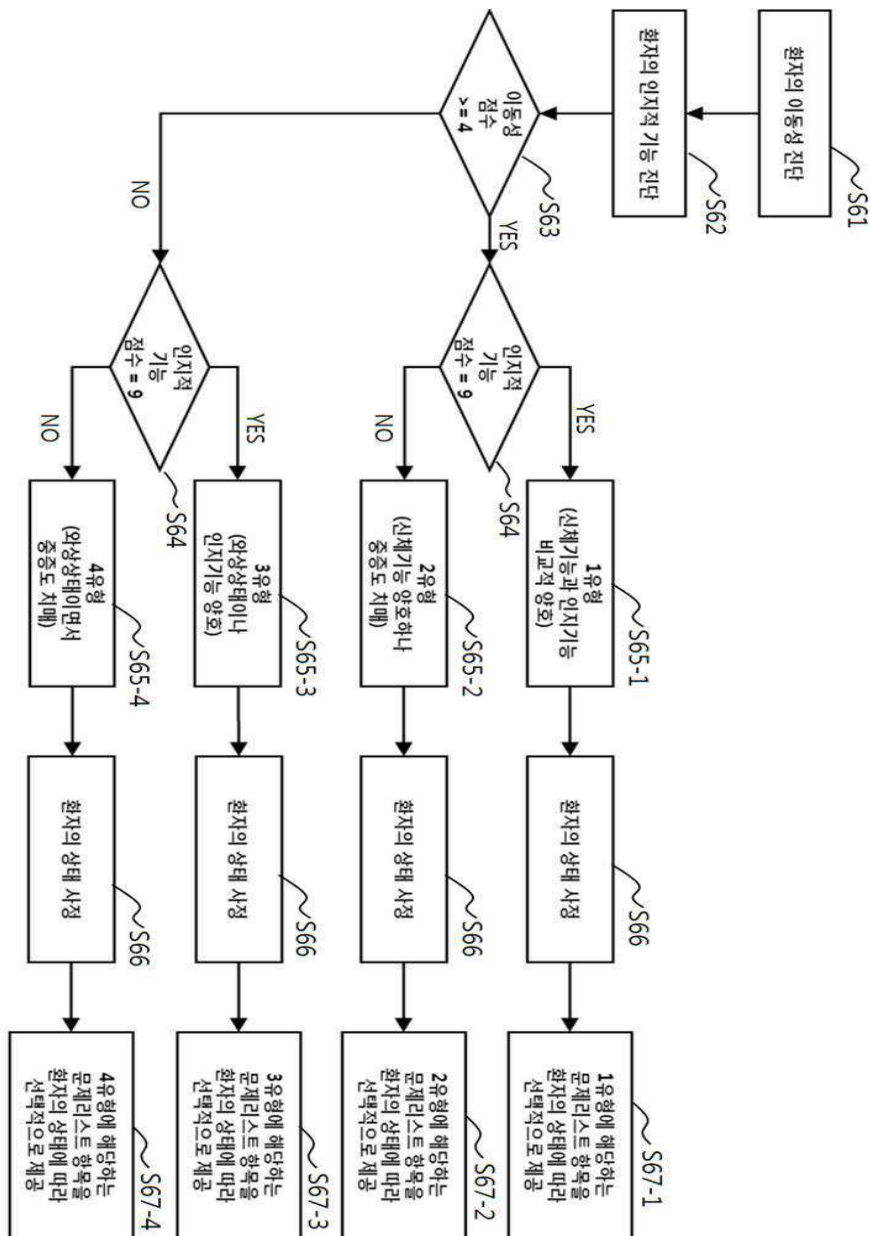


도면5

담당 환자 목록

번호	잔존	사정	우선순위	목표설정	증재항목	증재	평가
1	우상	우상 1 & 2, 우상 1, 우상 4, 우상 5, 우상 6, 우상 7, 우상 8, 우상 9, 우상 10, 우상 11, 우상 12, 우상 13	우상	우상	입력	입력	입력
2	우상	우상 1 & 2, 우상 3, 입력 4, 우상 5, 우상 6, 우상 7, 입력 8, 입력 9, 입력 10, 입력 11, 우상 12, 우상 13	입력	입력	입력	입력	입력
3	우상	우상 1 & 2, 우상 3, 입력 4, 입력 5, 입력 6, 입력 7, 입력 8, 입력 9, 입력 10, 입력 11, 입력 12, 입력 13	우상	입력	입력	입력	입력

도면6



도면7

사정 체크리스트(환자이름 : 유재석)

5. ADL수행능력평가

번호	내용	원전도움 (1점)	실질적도움 (2점)	보통 (3점)	부분도움 (4점)	원전지립 (5점)
1	개인위생(세수, 양치질 하기)	☒	☐	☐	☐	☐
2	목욕하기	☐	☒	☐	☐	☐
3	식사하기	☐	☐	☐	☐	☒
4	화장실사용하기	☐	☐	☐	☐	☒
5	계단오르기	☐	☐	☐	☐	☒
6	옷 벗고 입기	☐	☐	☐	☐	☒
7	대변 조절하기	☐	☐	☐	☐	☒
8	소변 조절하기	☐	☐	☐	☐	☒
9	보행(방법으로 나오기)	☐	☐	☐	☐	☒
10	알거나 읽기	☐	☐	☐	☐	☒
11	올겨 었기(의자/침대이동)	☐	☐	☐	☐	☒

점수(55점 만점) 47점 평가결과 점함

[목록보기](#)

[수정하기](#)

도면8

우선 순위(환자이름 : 정준하 / 외상상태이면서 중등도 치매)

*1순위(중요한 문제), 순위중복가능

번호	내용	우선 순위	입력자1	입력자2	평균순위
1	혼자 계단을 오르는데 어려움이 있음	2순위	5		2.5
2	혼자 식사하는데 어려움이 있음	1순위	4		2
3	대변을 조절하는데 어려움이 있음	2순위			
4	혼자 구강관리를 하는데 어려움이 있음	3순위	3		1.5
5	혼자 화장실을 사용하는데 어려움이 있음	4순위			
6	소변을 조절하는데 어려움이 있음	5순위	2		1
7	혼자 목욕을 하는데 어려움이 있음	6순위			
8	혼자 옷 입고 벗는데 어려움이 있음	7순위	1		0.5
9	혼자 의자나 침대로 옮겨오는데 어려움이 있음	8순위			
10	혼자 일어나 앉는데 어려움이 있음	9순위	5		2.5
11	혼자 방 밖으로 나오는데 어려움이 있음	10순위			
12	사회적 지지기능(가족, 환경)에 문제가 있음	11순위	4		2
13	정서기능에 문제가 있음	12순위			
14	행적기능에 문제가 있음	13순위	0		0

[목록보기](#)

[저장하기](#)

도면9

목표 설정(환자이름 : 유재석 / 외상상태이면서 중등도 치매)

번호	내용	학제별 목표설정	공통의 목표설정
1	혼자 옷 입고 벗는데 어려움이 있음		☒ 현재 기능 유지 ☐ ADL 수행능력평가에서 한단계 향상
2	정서기능에 문제가 있음		☒ 현재 기능 유지 ☐ 정서기능(불안, 우울, 초조 감소 등) 향상
3	대변을 조절하는데 어려움이 있음	기저귀 사용 가능 *모든기능향상 *모든기능유지	☒ 현재 기능 유지 ☐ ADL 수행능력평가에서 한단계 향상

도면10

중재 항목(환자이름 : ptest1 / 외상상태이면서 중등도 치매)

■ 간호사 ★ 사회복지사

1. 대변을 조절하는데 어려움이 있음

중재 대분류 | 1. 신체기능의 훈련
중재 소분류 | ☒ 관절운동 범위 평가 ☒ 근력증강운동 ☒ 연하운동 ☒ 상지기능 ☐ 손가락 정교성 운동 ☐ 조화운동 ☐ 지구력 훈련 ☐ 기타

중재 대분류 | 2. 기본동작 훈련
중재 소분류 | ☒ 기본동작 평가 ☒ 뒤집기 ☒ 일어나기 ☒ 앉았기 ☐ 일어나서기 ☐ 서있기 ☐ 지구력 훈련 ☐ 이동 ☐ 휠체어 조작 및 이동 ☐ 보행 ☐ 보강구 장착 등 지켜보기 ☐ 기타