



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년02월27일  
(11) 등록번호 10-2642025  
(24) 등록일자 2024년02월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G16H 20/00 (2018.01) G16H 10/60 (2018.01)  
G16H 40/20 (2018.01) G16H 50/70 (2018.01)  
G16H 80/00 (2018.01)  
(52) CPC특허분류  
G16H 20/00 (2021.08)  
G16H 10/60 (2021.08)  
(21) 출원번호 10-2022-0034618  
(22) 출원일자 2022년03월21일  
심사청구일자 2022년03월21일  
(65) 공개번호 10-2023-0137028  
(43) 공개일자 2023년10월04일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR1020040107894 A\*

(73) 특허권자  
연세대학교 산학협력단  
서울특별시 서대문구 연세로 50 (신촌동, 연세대학교)  
(72) 발명자  
이승은  
서울시 마포구 와우산로 35길 17  
(74) 대리인  
특허법인비엘티

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 7 항

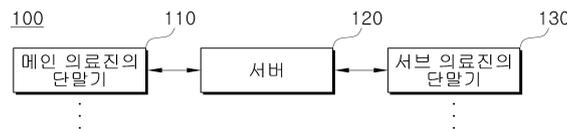
심사관 : 최재귀

(54) 발명의 명칭 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 허들 정보를 이용한 환자 관리 시스템, 방법 및 프로그램

(57) 요약

본 개시는 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 방법에 있어서, 메인 의료진의 단말기로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면, 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장하는 단계; 데이터베이스에 저장된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드하는 단계; 및 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로부터 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G16H 40/20 (2021.08)  
 G16H 50/70 (2018.01)  
 G16H 80/00 (2021.08)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020150073569 A\*  
 KR102028685 B1  
 KR1020170115666 A  
 KR1020060060162 A  
 US20160162642 A1

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711148829
과제번호	2020R1C1C1006993
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	개인기초연구(과기정통부)(R&D)
연구과제명	환자안전향상을 위한 간호 중간관리자 교육프로그램 (LEAD-safety) 개발 및 평가
기여율	1/1
과제수행기관명	연세대학교
연구기간	2021.03.01 ~ 2022.02.28

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 방법에 있어서,

메인 의료진의 단말기로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면, 상기 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장하는 단계;

상기 허들 정보와 상기 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드하는 단계; 및

상기 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서브 의료진의 단말기로부터 상기 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 상기 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 상기 요청된 적어도 하나의 서브 의료진의 단말기로 전송하는 단계를 포함하되,

상기 허들 정보는 우선 순위 허들 정보를 포함하고,

상기 우선 순위 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보이며,

상기 허들 정보는 긴급 상황 허들 정보를 포함하고,

상기 긴급 상황 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보이며,

상기 일반 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자 중 전염병 감염이 확진된 환자에 대해, 미리 정해진 타부서간의 의료진 협조 요청에 따라 긴급하게 격리실로 격리해야 하는 정보이고,

상기 특수 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 중환자실 병동 환자 및 정신과 병동 환자 중 전염병 감염이 확진된 환자에 대해, 미리 정해진 타부서간의 의료진 협조 요청에 따라 긴급하게 격리실로 격리해야 하는 정보인 것을 특징으로 하는, 방법.

#### 청구항 2

삭제

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 허들 정보는 일반 병동 허들 정보를 포함하고,

상기 일반 병동 허들 정보는, 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 하는, 방법.

#### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 허들 정보는 특수 병동 허들 정보를 포함하고,

상기 특수 병동 허들 정보는, 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 하는, 방법.

#### 청구항 6

삭제

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

하드웨어인 컴퓨터와 결합되어, 제1항, 제4항, 제5항 중 어느 한 항의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 방법을 실행시키기 위하여 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된, 프로그램.

**청구항 9**

메인 의료진의 단말기;

플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서브 의료진의 단말기; 및

상기 메인 의료진의 단말기 및 상기 적어도 하나의 서브 의료진의 단말기와 통신을 수행하는 서버를 포함하고, 상기 서버는,

상기 메인 의료진의 단말기로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면, 상기 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장하고,

상기 허들 정보와 상기 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드하며,

상기 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서브 의료진의 단말기로부터 상기 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 상기 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 상기 요청된 적어도 하나의 서브 의료진의 단말기로 전송하되,

상기 허들 정보는 우선 순위 허들 정보를 포함하고,

상기 우선 순위 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보이며,

상기 허들 정보는 긴급 상황 허들 정보를 포함하고,

상기 긴급 상황 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보이며,

상기 일반 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자 중 전염병 감염이 확진된 환자에 대해, 미리 정해진 타부서간의 의료진 협조 요청에 따라 긴급하게 격리실로 격리해야 하는 정보이고,

상기 특수 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 중환자실 병동 환자 및 정신과 병동 환자 중 전염병 감염이 확진된 환자에 대해, 미리 정해진 타부서간의 의료진 협조 요청에 따라 긴급하게 격리실로 격리해야 하는 정보인 것을 특징으로 하는, 시스템.

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

제9항에 있어서,

상기 허들 정보는 일반 병동 허들 정보를 포함하고,

상기 일반 병동 허들 정보는, 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 하는, 시스템.

**청구항 13**

제9항에 있어서,  
 상기 허들 정보는 특수 병동 허들 정보를 포함하고,  
 상기 특수 병동 허들 정보는, 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 하는, 시스템.

**청구항 14**

삭제

**청구항 15**

삭제

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 개시는 환자 관리 시스템, 방법 및 프로그램에 관한 것이다. 보다 상세하게는, 본 개시는 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 허들 정보를 이용한 환자 관리 시스템, 방법 및 프로그램에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로, 병원에서 환자를 치료하거나 간호하는데 있어 가장 중요한 것은, 환자의 병증상을 관찰하는 간호사들이 기록한 간호일지, 의사의 치료 소견 및 치료 방법, 검사결과, 치료결과등과 같은 각 환자의 병증상에 따른 개별적인 상태 정보들이다.

[0003] 이러한, 각 환자의 병증상에 따른 개별적인 상태 정보들은 의사가 환자를 치료하는 중에 작성한 차트나, 간호사가 환자를 간호하는 중에 작성한 간호일지 또는 검사실 직원이 환자를 검사하거나 치료한 경우에 작성하는 각종 보고서등일 수 있다.

[0004] 의료진들(의사, 간호사, 검사실 직원)은 환자 안전 관리를 위해 조직의 구성원들이 매일 안전에 초점을 맞추도록, 각종 보고서를 확인한 후, 근무 시작전 대면으로 짧은 미팅을 수행하는 허들(Huddle: Healthcare Utilizing Deliberate Discussion Linking Events)을 실시해야 한다. 하지만, 의료 시스템의 고질적인 인력 부족과 과도한 업무량 등의 문제로, 실제 임상 현장에서 허들이 수행되지 못하는 경우가 대부분이며, 근무 시작전 대면으로 짧은 미팅을 수행하는 종래의 허들 실시 방식은, 의료진들이 미팅 전 각종 보고서를 미리 꼼꼼히 확인하지 못하고, 보고 과정에서 중요 사항을 누락할 수 있다는 위험이 있다.

[0005] 따라서, 종래의 허들 실시 방식은 환자 안전 관리의 문제를 사전에 파악하고 예방하는데 제한점이 있으며, 이는 곧 의료기관내 환자안전사고 발생 및 의료질 저하의 결과를 초래하였다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1779833호(2017.09.19. 공고)

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 개시에 개시된 실시예는, 환자 안전 관리의 문제를 미연에 방지하여 의료 서비스의 질을 향상시킬 수 있는 것을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0008] 본 개시가 해결하고자 하는 과제들은 이상에서 언급된 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0009] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 개시의 일 측면에 따른 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 방법은, 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 방법에 있어서, 메인 의료진의 단말기로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면, 상기 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장하는 단계; 상기 데이터베이스에 저장된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드하는 단계; 및 상기 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로부터 상기 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 상기 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 상기 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0010] 또한, 상기 데이터베이스에 저장하는 단계는, 상기 적어도 하나의 환자 정보에 대응하여 상기 데이터베이스에 EMR 정보를 더 저장하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0011] 또한, 상기 플랫폼에 업로드하는 단계는, 상기 허들 정보와 상기 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 더 업로드하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0012] 또한, 상기 허들 정보는 일반 병동 허들 정보를 포함하고, 상기 일반 병동 허들 정보는, 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 허들 정보는 특수 병동 허들 정보를 포함하고, 상기 특수 병동 허들 정보는, 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 허들 정보는 우선 순위 허들 정보를 포함하고, 상기 우선 순위 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 허들 정보는 긴급 상황 허들 정보를 포함하고, 상기 긴급 상황 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0016] 또한, 본 개시의 다른 측면에 따른 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템은, 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템에 있어서, 상기 서버는, 메인 의료진의 단말기로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면 상기 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장하고, 상기 데이터베이스에 저장된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드하며, 상기 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로부터 상기 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 상기 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 상기 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로 전송하는 것을 포함할 수 있다.
- [0017] 또한, 상기 서버는, 상기 적어도 하나의 환자 정보에 대응하여 상기 데이터베이스에 EMR 정보를 더 저장하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0018] 또한, 상기 서버는, 상기 허들 정보와 상기 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 더 업로드하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0019] 또한, 상기 허들 정보는 일반 병동 허들 정보를 포함하고, 상기 일반 병동 허들 정보는, 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0020] 또한, 상기 허들 정보는 특수 병동 허들 정보를 포함하고, 상기 특수 병동 허들 정보는, 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0021] 또한, 상기 허들 정보는 우선 순위 허들 정보를 포함하고, 상기 우선 순위 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0022] 또한, 상기 허들 정보는 긴급 상황 허들 정보를 포함하고, 상기 긴급 상황 허들 정보는, 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보인 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0023] 이 외에도, 본 개시를 구현하기 위한 실행하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 저장된 컴퓨터 프로그램이

더 제공될 수 있다.

[0024] 이 외에도, 본 개시를 구현하기 위한 방법을 실행하기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록하는 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체가 더 제공될 수 있다.

### 발명의 효과

[0025] 본 개시의 기술한 과제 해결 수단에 의하면, 환자 안전 관리의 문제를 미연에 방지하여 의료 서비스의 질을 향상시킬 수 있는 효과를 제공한다.

[0026] 본 개시의 효과들은 이상에서 언급된 효과로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

### 도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 개시의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템을 나타낸 도면이다.

도 2는 도 1의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템의 환자 관리 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 3은 도 1의 서버의 동작을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 4는 도 1의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템의 환자 관리 과정을 다른 일 예로 나타낸 도면이다.

도 5는 도 1의 서버의 동작을 다른 일 예로 나타낸 도면이다.

도 6 및 도 7은 도 1의 서버로부터 전송된 일반 병동 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 8 및 도 9는 도 1의 서버로부터 전송된 특수 병동 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 10 내지 도 13은 도 1의 서버로부터 전송된 우선 순위 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 14 및 도 15는 도 1의 서버로부터 전송된 긴급 상황 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 16은 도 1의 서버에 의해 활성화된 복수개의 메인 의료진의 단말기를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하여 편집하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 17은 도 16의 복수개의 메인 의료진의 단말기를 이용하는 복수의 메인 의료진들이 토론방 UI를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 18은 도 1의 서버에 의해 활성화된 메인 의료진의 단말기와 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하여 편집하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.

도 19는 도 18의 메인 의료진의 단말기를 이용하는 메인 의료진과 복수개의 서버 의료진의 단말기를 이용하는 복수의 서버 의료진들이 토론방 UI를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 본 개시 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다. 본 개시가 실시예들의 모든 요소들을 설명하는 것은 아니며, 본 개시가 속하는 기술분야에서 일반적인 내용 또는 실시예들 간에 중복되는 내용은 생략한다. 명세서에서 사용되는 '부, 모듈, 부재, 블록'이라는 용어는 소프트웨어 또는 하드웨어로 구현될 수 있으며, 실시예들에 따라 복수의 '부, 모듈, 부재, 블록'이 하나의 구성요소로 구현되거나, 하나의 '부, 모듈, 부재, 블록'이 복수의 구성요소들을 포함하는 것도 가능하다.

[0029] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결되어 있는 경우 뿐 아니라, 간접적으로 연결되어 있는 경우를 포함하고, 간접적인 연결은 무선 통신망을 통해 연결되는 것을 포함한다.

- [0030] 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.
- [0031] 명세서 전체에서, 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다.
- [0032] 제 1, 제 2 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위해 사용되는 것으로, 구성요소가 전술된 용어들에 의해 제한되는 것은 아니다.
- [0033] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 예외가 있지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [0034] 각 단계들에 있어 식별부호는 설명의 편의를 위하여 사용되는 것으로 식별부호는 각 단계들의 순서를 설명하는 것이 아니며, 각 단계들은 문맥상 명백하게 특정 순서를 기재하지 않는 이상 명기된 순서와 다르게 실시될 수 있다.
- [0035] 이하 첨부된 도면들을 참고하여 본 개시의 작용 원리 및 실시예들에 대해 설명한다.
- [0036] 본 명세서에서 본 개시에 따른 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템은 연산처리를 수행하여 사용자에게 결과를 제공할 수 있는 다양한 장치들이 모두 포함된다. 예를 들어, 본 개시에 따른 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템은, 컴퓨터, 서버 및 휴대용 단말기를 모두 포함하거나, 또는 어느 하나의 형태가 될 수 있다.
- [0037] 여기에서, 컴퓨터는 예를 들어, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(desktop), 랩톱(laptop), 태블릿 PC, 슬레이트 PC 등을 포함할 수 있다.
- [0038] 서버는 외부 장치와 통신을 수행하여 정보를 처리하는 것으로서, 애플리케이션 서버, 컴퓨팅 서버, 데이터베이스 서버, 파일 서버, 메일 서버, 프록시 서버 및 웹 서버 등을 포함할 수 있다.
- [0039] 휴대용 단말기는 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), WiBro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트 폰(Smart Phone) 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치와 시계, 반지, 팔찌, 발찌, 목걸이, 안경, 콘택트 렌즈, 또는 머리 착용형 장치(head-mounted-device(HMD)) 등과 같은 웨어러블 장치를 포함할 수 있다.
- [0040] 본 개시에 따른 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템은 데이터베이스에 저장된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드하고, 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로부터 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기로 전송하도록 제공될 수 있다.
- [0041] 이러한, 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템은 환자 안전 관리의 문제를 미연에 방지하여 의료 서비스의 질을 향상시킬 수 있다.
- [0042] 이하에서는, 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템을 자세하게 살펴보기로 한다.
- [0043] 도 1은 본 개시의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템을 나타낸 도면이다. 도 2는 도 1의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템의 환자 관리 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0044] 도 1 및 도 2를 참조하면, 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템(100)은 메인 의료진의 단말기(110), 서버(120), 서버 의료진의 단말기(130)를 포함할 수 있다. 서버(120)는 메인 의료진의 단말기(110) 및 서버 의료진의 단말기(130)가 플랫폼에 등록되어 있는지를 판단하여, 접속(access)을 허용할 수 있다. 서버(120)는 메인 의료진의 단말기(110) 및 서버 의료진의 단말기(130)에 각각 적용된 암호화키와 각각의 복호화키 등을 이용하여 보안 인증을 수행할 수 있다.
- [0045] 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 환자 안전 관리를 위한 허들(Healthcare Utilizing Deliberate Discussion Linking Events, Huddle) 정보를 입력할 수 있다(S111). 병원의 관리자는 진단, 처치, 간호 및 치료 등의 건강 관리 서비스를 기획 및 지휘하고 조정하는 자를 말한다. 또한, 병원의 중간 관리자는 병원의 관리자로부터 보고를 받는 자이고, 실제 진료 현장에서 조직의 각 구성원들이 업

무를 효율적이고 성과 지향적으로 수행할 수 있도록 만드는 중요한 역할을 하는 자를 말한다. 예를 들어, 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 의료진들(관리자급 또는 중간 관리자급 의사, 관리자급 또는 중간 관리자급 간호사, 관리자급 또는 중간 관리자급 검사실 직원)일 수 있다.

- [0046] 여기에서, 환자 안전 관리를 위한 허들 정보는, 환자의 병증상을 관찰하는 간호사들이 기록한 간호일지, 환자의 병증상을 진료하는 의사들이 기록한 치료 소견과 검사 결과 및 치료 결과등의 진료 차트, 환자의 병증상을 검사하는 검사실 직원들이 기록한 치료 소견과 검사 결과 및 치료 결과등의 검사 차트중 적어도 하나의 공유 정보일 수 있다.
- [0047] 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자인 의료진들(관리자급 또는 중간 관리자급 의사, 관리자급 또는 중간 관리자급 간호사, 관리자급 또는 중간 관리자급 검사실 직원)은, 조직의 구성원들인 일반 의료진들(일반 의사, 일반 간호사, 일반 검사실 직원)에게 비대면으로 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 알리도록, 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 허들 정보를 입력할 수 있다.
- [0048] 일례로, 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 일반 병동 허들 정보를 입력할 수 있다.
- [0049] 예를 들어, 일반 병동 허들 정보는 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자중 적어도 하나의 환자의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. 예를 들어, 내과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보는, 당뇨병성 케톤증까지 찾아올 수 있어 고강도 운동으로 인한 저혈당이 발생하지 않도록 고강도 운동을 주의해야 하는 당뇨병 환자의 정보일 수 있다. 외과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보는, 수술 부위의 감염의 위험과 수술을 위해 삽입한 유치도뇨관을 통한 요로감염의 위험이 있어, 드레싱등의 처치시 무균술을 따르고 환자와 보호자에게 감염관련 주의 교육이 필요한 외과 수술 후 환자의 정보일 수 있다. 신경과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보는, 자주 이탈하여 습관적인 흡연을 하지 않도록 실시간으로 감시해야 하는 치매 환자의 정보일 수 있다. 재활 의학과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보는, 병원내의 계단에서 낙상 사고가 발생하지 않도록 실시간으로 감시해야 하는 재활 환자의 정보일 수 있다.
- [0050] 다른 일례로, 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 특수 병동 허들 정보를 입력할 수 있다.
- [0051] 예를 들어, 특수 병동 허들 정보는 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자중 적어도 하나의 환자의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. 예를 들어, 중환자실 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보는, 어제 심장 발작을 일으켰으므로, 심장 박동수를 주의 깊게 체크해야 하는 동맥경화증 환자의 정보일 수 있다. 정신과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보는, 한 사람을 계속 쳐다 보고 있다가 공격적인 행동을 보이므로, 공격적인 행동을 미리 차단하도록 실시간으로 감시해야 하는 정신병 환자의 정보일 수 있다.
- [0052] 또 다른 일례로, 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 우선 순위 허들 정보를 입력할 수 있다.
- [0053] 예를 들어, 우선 순위 허들 정보는 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위 별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보일 수 있다.
- [0054] 일반 병동 환자 중 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보는, 내과 병동 환자 중 저혈당이 발생했던 당뇨병 환자에 대해, 저혈당의 발생 빈도가 높을 수록 우선 순위로 관리해야 하는 정보일 수 있다. 저혈당의 발생 빈도가 가장 높은 당뇨병 환자가 제1 순위이고, 그 다음의 발생 빈도가 높은 당뇨병 환자가 제2 순위일 수 있다. 이와 같이, 우선 순위는 저혈당의 발생 빈도에 따라 결정될 수 있다.
- [0055] 일반 병동 환자 중 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보는, 외과 병동 환자 중 수술 부위 감염과 요로감염의 위험성이 있는 환자에 대해, 수술 후 감염의 위험이 높을 수록 우선 순위로 관리해야 하는 정보일 수 있다. 감염의 위험성이 가장 높은 수술 환자가 제1 순위이고, 그 다음의 감염의 위험성이 높은 수술 환자가 제2 순위일 수 있다. 이와 같이, 우선 순위는 수술 후 감염의 위험성에 따라 결정될 수 있다.
- [0056] 일반 병동 환자 중 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보는, 신경과 병동 환자 중 자주 이탈했던 치매 환자에 대해, 이탈률이 높을 수록 우선 순위로 관리해야 하는 정보일 수 있다. 이탈률이 가장 높은 치매 환자가 제1 순위이고, 그 다음의 이탈률이 높은 치매 환자가 제2 순위일 수 있다. 이와 같이, 우선 순위는 이탈률에 따라 결정될 수 있다.

- [0057] 일반 병동 환자 중 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보는, 재할 의학과 병동 환자 중 낙상 사고가 발생했던 재할 환자에 대해, 낙상 사고의 위험성이 높을 수록 우선 순위로 관리해야 하는 정보일 수 있다. 낙상 위험성이 높은 재할 환자가 제1 순위이고, 그 다음의 낙상 위험성이 높은 재할 환자가 제2 순위일 수 있다. 이와 같이, 우선 순위는 낙상 사고의 위험성 정도에 따라 결정될 수 있다.
- [0058] 특수 병동 환자 중 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보는, 중환자실 병동 환자 중 심장 발작을 일으켰던 동맥경화증 환자에 대해, 심장 박동수의 변화율이 높을 수록 우선 순위로 관리해야 하는 정보일 수 있다. 심장 박동수의 변화율이 높은 동맥경화증 환자가 제1 순위이고, 그 다음의 심장 박동수의 변화율이 높은 동맥경화증 환자가 제2 순위일 수 있다. 이와 같이, 우선 순위는 심장 박동수의 변화율에 따라 결정될 수 있다.
- [0059] 특수 병동 환자 중 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보는, 정신과 병동 환자 중 공격적인 행동을 보였던 정신병 환자에 대해, 공격적인 행동의 횟수가 많을 수록 우선 순위로 관리해야 하는 정보일 수 있다. 공격적인 행동의 횟수가 높은 정신병 환자가 제1 순위이고, 그 다음의 공격적인 행동의 횟수가 높은 정신병 환자가 제2 순위일 수 있다. 이와 같이, 우선 순위는 공격적인 행동의 횟수에 따라 결정될 수 있다.
- [0060] 또 다른 일례로, 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 긴급 상황 허들 정보를 입력할 수 있다.
- [0061] 예를 들어, 긴급 상황 허들 정보는 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다.
- [0062] 일반 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재할 의학과 병동 환자 중 전염병(코로나) 감염이 확진된 환자에 대해, 미리 정해진 타부서간의 의료진 협조 요청에 따라 긴급하게 격리실로 격리해야 하는 정보일 수 있다. 또한, 일반 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재할 의학과 병동 환자 중 입원 기간이 연장된 환자 또는 고통을 호소하는 퇴원 예정이었던 환자에 대해, 일반 병동 수용 공간의 확보를 관리해야 하는 정보일 수 있다. 또한, 일반 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재할 의학과 병동 환자 중 건강 상태가 급속히 저하(활력징후 저하, 의식 소실)되어 중환자실 병동으로 이동해야 하는 환자에 대해, 중환자실 병동 수용 공간의 확보를 관리해야 하는 정보일 수 있다.
- [0063] 특수 병동 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보는, 중환자실 병동 환자 및 정신과 병동 환자 중 전염병(코로나) 감염이 확진된 환자에 대해, 미리 정해진 타부서간의 의료진 협조 요청에 따라 긴급하게 격리실로 격리해야 하는 정보일 수 있다.
- [0064] 메인 의료진의 단말기(110)는 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자에 의해 입력된 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 서버(120)로 전송할 수 있다(S112).
- [0065] 도 3은 도 1의 서버의 동작을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0066] 도 3을 참조하면, 서버(120)는 메인 의료진의 단말기(110)로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면(S310), 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다(S320).
- [0067] 예를 들어, 서버(120)는 수신된 일반 병동 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다. 다른 예를 들어, 서버(120)는 수신된 특수 병동 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 수신된 우선 순위 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 수신된 긴급 상황 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다.
- [0068] 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다(S330).
- [0069] 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 일반 병동 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다. 다른 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 특수 병동 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 우선 순위 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 긴급 상황 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에

업로드할 수 있다.

- [0070] 서버(120)는 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로부터 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면(S340), 요청된 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다(S350).
- [0071] 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 일반 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 일반 병동 허들 정보를 포함하는 환자 정보(내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 및 재활 의학과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다.
- [0072] 다른 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 특수 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 특수 병동 허들 정보를 포함하는 환자 정보(중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다.
- [0073] 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 일반 병동 환자 정보와 특수 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 우선 순위 허들 정보를 포함하는 환자 정보(내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 재활 의학과 병동 환자 정보, 중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다.
- [0074] 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 일반 병동 환자 정보와 특수 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 긴급 상황 허들 정보를 포함하는 환자 정보(내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 재활 의학과 병동 환자 정보, 중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다.
- [0075] 도 4는 도 1의 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템의 환자 관리 과정을 다른 일 예로 나타낸 도면이다. 도 5는 도 1의 서버의 동작을 다른 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0076] 도 4 및 도 5를 참조하면, 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자는 메인 의료진의 단말기(110)를 이용하여 환자 안전 관리를 위한 허들(Healthcare Utilizing Deliberate Discussion Linking Events, Huddle) 정보를 입력할 수 있다(S111).
- [0077] 메인 의료진의 단말기(110)는 병원의 관리자 또는 병원의 중간 관리자에 의해 입력된 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 서버(120)로 전송할 수 있다(S112).
- [0078] 서버(120)는 메인 의료진의 단말기(110)로부터 환자 안전 관리를 위한 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보가 수신되면(S510), 수신된 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장하고, 적어도 하나의 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장할 수 있다(S520). 서버(120)는 전자의무기록(EMR) 시스템으로부터 적어도 하나의 환자 정보에 대응하는 EMR 정보를 수신받을 수 있다. 여기에서, 전자의무기록(Electronic Medical Record, EMR)은 컴퓨터를 이용하여 병원에 내방한 환자에 대한 진료 기록을 의무화한 것이다.
- [0079] 예를 들어, 서버(120)는 수신된 일반 병동 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다. 서버(120)는 내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 및 재활 의학과 병동 환자 정보 중 적어도 하나의 일반 병동 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장할 수 있다. 일반 병동 허들 정보는 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자 중 적어도 하나의 환자의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자 중 적어도 하나의 일반 병동 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.
- [0080] 다른 예를 들어, 서버(120)는 수신된 특수 병동 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다. 서버(120)는 중환자실 병동 환자 정보, 정신과 병동 환자 정보 중 적어도 하나의 특수 병동 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장할 수 있다. 특수 병동 허들 정보는 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 환자의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 특수 병동 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.
- [0081] 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 수신된 우선 순위 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베

이스에 저장할 수 있다. 서버(120)는 내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 재활 의학과 병동 환자 정보, 중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 적어도 하나의 우선 순위 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장할 수 있다. 우선 순위 허들 정보는 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 재활 의학과 병동 환자, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 우선 순위 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.

[0082] 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 수신된 긴급 상황 허들 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다. 서버(120)는 내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 재활 의학과 병동 환자 정보, 중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 적어도 하나의 긴급 상황에 처한 환자 정보에 대응하여 데이터베이스에 EMR 정보를 저장할 수 있다. 긴급 상황 허들 정보는 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 재활 의학과 병동 환자, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 긴급 상황에 처한 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.

[0083] 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다(S530).

[0084] 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 일반 병동 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다. 다른 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 특수 병동 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 우선 순위 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다. 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 데이터베이스에 저장된 긴급 상황 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 적어도 하나의 환자 정보를 플랫폼에 업로드할 수 있다.

[0085] 서버(120)는 플랫폼에 등록된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로부터 적어도 하나의 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면(S540), 요청된 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 환자 정보를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다(S550).

[0086] 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 일반 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 일반 병동 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 환자 정보(내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 및 재활 의학과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다. 일반 병동 허들 정보는 일반 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자 중 적어도 하나의 환자의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 및 재활 의학과 병동 환자 중 적어도 하나의 일반 병동 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.

[0087] 다른 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 특수 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 특수 병동 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 환자 정보(중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다. 특수 병동 허들 정보는 특수 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 환자의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 특수 병동 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.

[0088] 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 일반 병동 환자 정보와 특수 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 우선 순위 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 환자 정보(내과 병동 환자 정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 재활 의학과 병동 환자 정보, 중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보 중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다. 우선 순위 허들 정보는 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 정해진 병동 업무 시간 동안 우선 순위별로 관리해야 하는 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 재활 의학과 병동 환자, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 우선 순위 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.

[0089] 또 다른 예를 들어, 서버(120)는 서버 의료진의 단말기(130)로부터 일반 병동 환자 정보와 특수 병동 환자 정보 중 해당 환자 정보가 요청되면, 요청된 긴급 상황 허들 정보와 EMR 정보를 포함하는 환자 정보(내과 병동 환자

정보, 외과 병동 환자 정보, 신경과 병동 환자 정보, 재활 의학과 병동 환자 정보, 중환자실 병동 환자 정보, 및 정신과 병동 환자 정보중 어느 하나)를 요청된 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)로 전송할 수 있다. 긴급 상황 허들 정보는 일반 병동 환자와 특수 병동 환자 중 적어도 하나의 환자에게 긴급한 상황이 발생하였을 때의 안전 관리를 위한 정보일 수 있다. EMR 정보는 내과 병동 환자, 외과 병동 환자, 신경과 병동 환자, 재활 의학과 병동 환자, 중환자실 병동 환자, 및 정신과 병동 환자 중 적어도 하나의 긴급 상황에 처한 환자의 진료 기록 정보일 수 있다.

- [0090] 도 6 및 도 7은 도 1의 서버로부터 전송된 일반 병동 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0091] 도 6을 참조하면, 서버 의료진의 단말기(130)의 UI 중 일반 병동 환자 UI(P1)는 일반 병동 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 일반 병동 환자 UI(P1) 중 제1 일반 병동 환자 UI(P1-1)는 당뇨병을 갖고 있는 A 환자를 나타내는 UI일 수 있고, 제2 일반 병동 환자 UI(P1-2)는 수술 부위 감염이 발생한 B 환자를 나타내는 UI일 수 있으며, 제3 일반 병동 환자 UI(P1-3)는 치매를 겪고 있는 C 환자를 나타내는 UI일 수 있고, 제4 일반 병동 환자 UI(P1-4)는 재활 치료를 하고 있는 D 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 서버 의료진은 각각의 일반 병동 환자 UI(P1) 중 제1 일반 병동 환자 UI(P1-1)를 선택할 수 있다.
- [0092] 도 7을 참조하면, 서버 의료진의 단말기(130)는 제1 일반 병동 환자 UI(P1-1)가 선택되면, 일반 병동 허들 정보 중 내과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 당뇨병을 갖고 있는 A 환자의 허들 정보인 "당뇨병성 케톤증 까지 찾아올 수 있어, 고강도 운동을 주의할 것!"이라는 정보를 표시할 수 있다.
- [0093] 여기에서, 서버 의료진의 단말기(130)는 당뇨병을 갖고 있는 A 환자의 EMR 정보를 나타내는 제1 EMR 정보 UI(P1-11)를 더 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 제1 EMR 정보 UI(P1-11)가 선택되면, "총 10회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진은 당뇨병을 갖고 있는 A 환자의 허들 정보를 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서버 의료진은 당뇨병을 갖고 있는 A 환자의 EMR 정보도 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 그리고, 서버 의료진의 단말기(130)는 도 6의 UI 화면으로 다시 되돌아갈 수 있는 UI(P1-5)를 표시할 수 있다.
- [0094] 또한, 서버 의료진의 단말기(130)는 특정 일반 병동 환자 UI(P1-2, P1-3, P1-4 중 어느 하나)가 선택되면, 도 7의 UI 동작 방식과 마찬가지로, 수술 부위 감염이 발생한 B 환자의 허들 정보를 나타내는 UI(미도시) 또는 치매를 겪고 있는 C 환자의 허들 정보를 나타내는 UI(미도시) 또는 재활 치료를 하고 있는 D 환자의 허들 정보를 나타내는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 각각의 EMR 정보도 더 표시할 수 있다.
- [0095] 도 8 및 도 9는 도 1의 서버로부터 전송된 특수 병동 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0096] 도 8을 참조하면, 서버 의료진의 단말기(130)의 UI 중 특수 병동 환자 UI(P2)는 특수 병동 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 특수 병동 환자 UI(P2) 중 제1 특수 병동 환자 UI(P2-1)는 동맥경화증을 갖고 있는 A 환자를 나타내는 UI일 수 있고, 제2 특수 병동 환자 UI(P2-2)는 동맥경화증을 갖고 있는 B 환자를 나타내는 UI일 수 있으며, 제3 특수 병동 환자 UI(P2-3)는 정신병을 갖고 있는 C 환자를 나타내는 UI일 수 있고, 제4 특수 병동 환자 UI(P2-4)는 정신병을 갖고 있는 D 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 서버 의료진은 각각의 특수 병동 환자 UI(P2) 중 제2 특수 병동 환자 UI(P2-2)를 선택할 수 있다.
- [0097] 도 9를 참조하면, 서버 의료진의 단말기(130)는 제2 특수 병동 환자 UI(P2-2)가 선택되면, 특수 병동 허들 정보 중 중환자실 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 동맥경화증을 갖고 있는 B 환자의 허들 정보인 "어제 심장 발작을 일으켰으므로, 심장 박동수 주의 깊게 체크할 것!"이라는 정보를 표시할 수 있다.
- [0098] 여기에서, 서버 의료진의 단말기(130)는 동맥경화증을 갖고 있는 B 환자의 EMR 정보를 나타내는 제2 EMR 정보 UI(P2-21)를 더 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 제2 EMR 정보 UI(P2-21)가 선택되면, "총 15회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진은 동맥경화증을 갖고 있는 B 환자의 허들 정보를 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서버 의료진은 동맥경화증을 갖고 있는 B 환자의 EMR 정보도 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 그리고, 서버 의료진의 단말기(130)는 도 8의 UI 화면으로 다시 되돌아갈 수 있는 UI(P2-5)를 표시할 수 있다.
- [0099] 또한, 서버 의료진의 단말기(130)는 특정 특수 병동 환자 UI(P2-1, P2-3, P2-4 중 어느 하나)가 선택되면, 도 9의 UI 동작 방식과 마찬가지로, 동맥경화증을 갖고 있는 A 환자를 나타내는 UI(미도시) 또는 정신병을 갖고 있는 C 환자를 나타내는 UI(미도시) 또는 정신병을 갖고 있는 D 환자를 나타내는 UI(미도시)를 표시할 수 있다.

서브 의료진의 단말기(130)는 각각의 EMR 정보 UI(미도시)도 더 표시할 수 있다.

- [0100] 도 10 내지 도 13은 도 1의 서버로부터 전송된 우선 순위 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서브 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0101] 도 10을 참조하면, 서브 의료진의 단말기(130)의 UI 중 우선 순위 환자 UI(P3)는 우선 순위 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 우선 순위 환자 UI(P3) 중 제1 우선 순위 환자 UI(P3-1)는 당뇨병을 갖고 있는 환자들을 나타내는 UI일 수 있고, 제2 우선 순위 환자 UI(P3-2)는 수술 부위 감염이 발생된 환자들을 나타내는 UI일 수 있으며, 제3 우선 순위 환자 UI(P3-3)는 치매를 겪고 있는 환자들을 나타내는 UI일 수 있고, 제4 우선 순위 환자 UI(P3-4)는 재활 치료를 하고 있는 환자들을 나타내는 UI일 수 있다. 서브 의료진은 각각의 우선 순위 환자 UI(P3) 중 제3 우선 순위 환자 UI(P3-3)를 선택할 수 있다.
- [0102] 도 11을 참조하면, 서브 의료진의 단말기(130)는 제3 우선 순위 환자 UI(P3-3)가 선택되면, 우선 순위 허들 정보 중 신경과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 치매를 겪고 있는 환자들의 우선 순위 허들 정보인 "1순위: A 치매 환자(어제 5회 이탈), 2순위: B 치매 환자(어제 3회 이탈), 3순위: C 치매 환자(어제 1회 이탈)"이라는 정보를 표시할 수 있다.
- [0103] 여기에서, 서브 의료진의 단말기(130)는 A 치매 환자의 EMR 정보를 나타내는 제3-1 EMR 정보 UI(P3-31)와, B 치매 환자의 EMR 정보를 나타내는 제3-2 EMR 정보 UI(P3-32), 및 C 치매 환자의 EMR 정보를 나타내는 제3-3 EMR 정보 UI(P3-33)를 더 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 제3-1 EMR 정보 UI(P3-31)가 선택되면, "총 8회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 제3-2 EMR 정보 UI(P3-32)가 선택되면, "총 5회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 제3-3 EMR 정보 UI(P3-33)가 선택되면, "총 4회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진은 치매를 겪고 있는 환자들의 우선 순위 허들 정보를 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서브 의료진은 치매를 겪고 있는 환자들의 EMR 정보도 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 그리고, 서브 의료진의 단말기(130)는 도 10의 UI 화면으로 다시 되돌아갈 수 있는 UI(P3-5)를 표시할 수 있다.
- [0104] 또한, 서브 의료진의 단말기(130)는 특정 우선 순위 환자 UI(P3-1, P3-2, P3-4 중 어느 하나)가 선택되면, 도 11의 UI 동작 방식과 마찬가지로, 당뇨병을 갖고 있는 환자들의 우선 순위를 나타내는 UI(미도시) 또는 수술 부위 감염이 발생된 환자들의 우선 순위를 나타내는 UI(미도시) 또는 재활하고 있는 환자들의 우선 순위를 나타내는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 각각의 EMR 정보 UI(미도시)도 더 표시할 수 있다.
- [0105] 도 12를 참조하면, 서브 의료진의 단말기(130)의 UI 중 우선 순위 환자 UI(P4)는 우선 순위 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 우선 순위 환자 UI(P4) 중 제1 우선 순위 환자 UI(P4-1)는 동맥경화증을 갖고 있는 환자들을 나타내는 UI일 수 있고, 제2 우선 순위 환자 UI(P4-2)는 정신병을 갖고 있는 환자들을 나타내는 UI일 수 있다. 서브 의료진은 각각의 우선 순위 환자 UI(P4) 중 제2 우선 순위 환자 UI(P4-2)를 선택할 수 있다.
- [0106] 도 13을 참조하면, 서브 의료진의 단말기(130)는 제2 우선 순위 환자 UI(P4-2)가 선택되면, 우선 순위 허들 정보 중 정신과 병동 환자의 안전 관리를 위한 정보로써, 정신병을 갖고 있는 환자들의 우선 순위 허들 정보인 "1순위: A 정신병 환자(어제 3회 공격), 2순위: B 정신병 환자(어제 2회 공격), 3순위: C 정신병 환자(어제 1회 공격)"이라는 정보를 표시할 수 있다.
- [0107] 여기에서, 서브 의료진의 단말기(130)는 A 정신병 환자의 EMR 정보를 나타내는 제4-1 EMR 정보 UI(P4-21)와, B 정신병 환자의 EMR 정보를 나타내는 제4-2 EMR 정보 UI(P4-22), 및 C 정신병 환자의 EMR 정보를 나타내는 제4-3 EMR 정보 UI(P4-23)를 더 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 제4-1 EMR 정보 UI(P4-21)가 선택되면, "총 20회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 제4-2 EMR 정보 UI(P4-22)가 선택되면, "총 15회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진의 단말기(130)는 제4-3 EMR 정보 UI(P4-23)가 선택되면, "총 10회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서브 의료진은 정신병을 갖고 있는 환자들의 우선 순위 허들 정보를 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서브 의료진은 정신병을 갖고 있는 환자들의 EMR 정보도 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 그리고, 서브 의료진의 단말기(130)는 도 12의 UI 화면으로 다시 되돌아갈 수 있는 UI(P4-3)를 표시할 수 있다.
- [0108] 또한, 서브 의료진의 단말기(130)는 특정 우선 순위 환자 UI(P4-1)가 선택되면, 도 13의 UI 동작 방식과 마찬가지로

지로, 동맥경화증을 갖고 있는 환자들의 우선 순위를 나타내는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 EMR 정보 UI(미도시)도 더 표시할 수 있다.

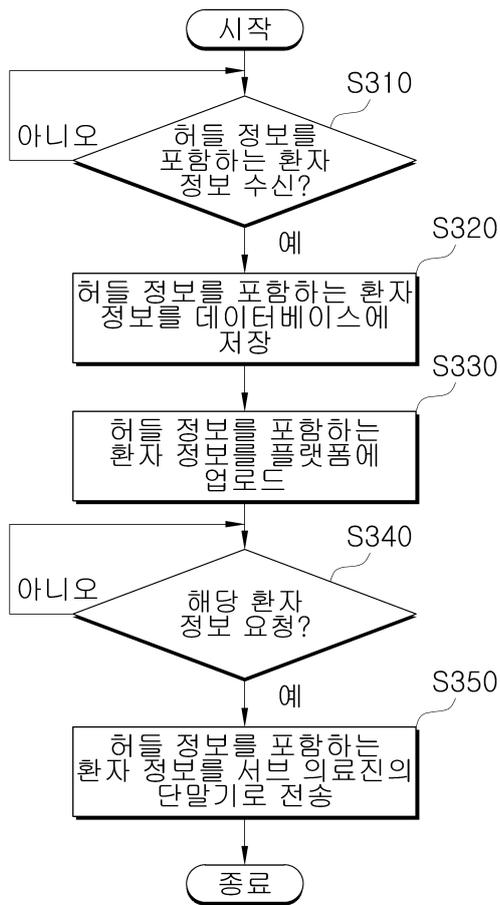
- [0109] 도 14 및 도 15는 도 1의 서버로부터 전송된 긴급 상황 허들 정보를 포함하는 환자 정보를 서버 의료진의 단말기의 UI로 표시한 것을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0110] 도 14를 참조하면, 서버 의료진의 단말기(130)의 UI 중 긴급 상황 환자 UI(P5)는 긴급 상황 환자를 나타내는 UI일 수 있다. 긴급 상황 환자 UI(P5) 중 제1 긴급 상황 환자 UI(P5-1)는 일반 병동 환자들의 긴급 상황을 나타내는 UI일 수 있고, 제2 긴급 상황 환자 UI(P5-2)는 특수 병동 환자들의 긴급 상황을 나타내는 UI일 수 있다. 서버 의료진은 각각의 긴급 상황 환자 UI(P5) 중 제1 긴급 상황 환자 UI(P5-1)를 선택할 수 있다.
- [0111] 도 15를 참조하면, 서버 의료진의 단말기(130)는 제1 긴급 상황 환자 UI(P5-1)가 선택되면, 긴급 상황 허들 정보 중 일반 병동 환자들의 긴급 상황에 대한 안전 관리를 위한 정보로써, 내과 병동 환자들의 긴급 상황 허들 정보인 "A 당뇨병 환자 코로나 확진됨! 긴급하게 격리실로 격리할 것!"이라는 정보(P5-11)를 표시할 수 있다. 그리고, 서버 의료진의 단말기(130)는 제1 긴급 상황 환자 UI(P5-1)가 선택되면, 긴급 상황 허들 정보 중 일반 병동 환자들의 긴급 상황에 대한 안전 관리를 위한 정보로써, 외과 병동 환자들의 긴급 상황 허들 정보인 "B 수술 부위 감염 환자 퇴원 예정이었는데 수술 부위 급성 통증을 호소함! 병동 수용 공간 확보할 것!"이라는 정보(P5-12)를 표시할 수 있다.
- [0112] 여기에서, 서버 의료진의 단말기(130)는 A 당뇨병 환자의 EMR 정보를 나타내는 제5-1 EMR 정보 UI(P5-111), 및 B 수술 부위 감염 환자의 EMR 정보를 나타내는 제5-2 EMR 정보 UI(P5-121)를 더 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 제5-1 EMR 정보 UI(P5-111)가 선택되면, "총 3회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 제5-2 EMR 정보 UI(P5-121)가 선택되면, "총 2회의 진료 기록"에 대한 설명을 볼 수 있는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진은 코로나 확진된 A 당뇨병 환자의 긴급 상황 허들 정보를 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서버 의료진은 코로나 확진된 A 당뇨병 환자의 EMR 정보도 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서버 의료진은 통증을 호소한 B 수술 부위 감염 환자의 긴급 상황 허들 정보를 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 서버 의료진은 통증을 호소한 B 수술 부위 감염 환자의 EMR 정보도 확인하여 효율적으로 관리할 수 있다. 그리고, 서버 의료진의 단말기(130)는 도 14의 UI 화면으로 다시 되돌아갈 수 있는 UI(P5-3)를 표시할 수 있다.
- [0113] 또한, 서버 의료진의 단말기(130)는 특정 긴급 상황 환자 UI(P5-2)가 선택되면, 도 15의 UI 동작 방식과 마찬가지로, 특수 병동 환자들의 긴급 상황을 나타내는 UI(미도시)를 표시할 수 있다. 서버 의료진의 단말기(130)는 EMR 정보 UI(미도시)도 더 표시할 수 있다.
- [0114] 도 16은 도 1의 서버에 의해 활성화된 복수개의 메인 의료진의 단말기를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하여 편집하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0115] 도 16을 참조하면, 서버(120)는 복수개의 메인 의료진의 단말기(110)의 토론 방 UI를 활성화할 수 있다(S1610). 복수개의 메인 의료진의 단말기(110)는 서로 간의 통신을 통해, 환자 안전 관리를 위한 허들 정보에 대해 서로 공유할 수 있다(S1620). 복수개의 메인 의료진의 단말기(110)중 주최측 메인 의료진의 단말기는 공유된 내용에 기초하여 편집된 허들 정보를 서버(120)에 입력할 수 있다(S1630). 서버(120)는 편집된 허들 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다.
- [0116] 도 17은 도 16의 복수개의 메인 의료진의 단말기를 이용하는 복수의 메인 의료진들이 토론방 UI를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0117] 도 17을 참조하면, 주최측 메인 의료진의 단말기(111)를 이용하는 주최측 메인 의료진은, 제1 메인 의료진의 단말기(112)를 이용하는 메인 의료진 및 제2 메인 의료진의 단말기(113)를 이용하는 메인 의료진과 플랫폼 기반의 토론방 UI(P6-1, P6-2, P6-3)를 이용하여, 허들 정보에 대해 제1 메인 의료진의 단말기(112)를 이용하는 메인 의료진 및 제2 메인 의료진의 단말기(113)를 이용하는 메인 의료진과 서로 공유할 수 있다. 예를 들어, 주최측 메인 의료진의 단말기(111)를 이용하는 주최측 메인 의료진은, 긴급 상황 허들 정보인 코로나 감염 비상 상황에 대해, 제1 메인 의료진의 단말기(112)를 이용하는 메인 의료진 및 제2 메인 의료진의 단말기(113)를 이용하는 메인 의료진과 협조할 수 있는 의료진들의 숫자를 의논할 수 있다.
- [0118] 도 18은 도 1의 서버에 의해 활성화된 메인 의료진의 단말기와 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하여 편집하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.

- [0119] 도 18을 참조하면, 서버(120)는 메인 의료진의 단말기(110)의 토론 방 UI를 활성화할 수 있다(S2811). 서버(120)는 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)의 토론 방 UI를 활성화할 수 있다(S2812). 메인 의료진의 단말기(110)는 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)와의 통신을 통해, 환자 안전 관리를 위한 허들 정보에 대해 서로 공유할 수 있다(S2820). 적어도 하나의 서버 의료진의 단말기(130)는 메인 의료진의 단말기(110)가 요청한 허들 정보를 메인 의료진의 단말기(110)에 전송할 수 있다(S2831). 메인 의료진의 단말기(110)는 공유된 내용에 기초하여 편집된 허들 정보를 서버(120)에 입력할 수 있다(S2832). 서버(120)는 편집된 허들 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있다.
- [0120] 도 19는 도 18의 메인 의료진의 단말기를 이용하는 메인 의료진과 복수개의 서버 의료진의 단말기를 이용하는 복수의 서버 의료진들이 토론방 UI를 통해, 허들 정보에 대해 서로 공유하는 과정을 일 예로 나타낸 도면이다.
- [0121] 도 19를 참조하면, 메인 의료진의 단말기(112)를 이용하는 메인 의료진은, 제1 내지 제6 서버 의료진의 단말기(131 내지 136)를 이용하는 서버 의료진들과 플랫폼 기반의 토론방 UI(P7-1 내지 P7-7)를 이용하여, 허들 정보에 대해 제1 내지 제6 서버 의료진의 단말기(131 내지 136)를 이용하는 서버 의료진들과 서로 공유할 수 있다. 예를 들어, 메인 의료진의 단말기(112)를 이용하는 주최측 메인 의료진은, 긴급 상황 허들 정보인 코로나 감염 비상 상황에 대해, 제1 내지 제6 서버 의료진의 단말기(131 내지 136)를 이용하는 서버 의료진들에게 협조 가능한지를 의논할 수 있다.
- [0122] 한편, 본 발명의 환자 안전 관리를 위한 허들 정보는, 설명의 편의상 일반 병동 허들 정보, 특수 병동 허들 정보, 우선 순위 허들 정보, 긴급 상황 허들 정보로 분류하였으나, 이것은 설명의 편의상 열거한 예시적인 형태일 뿐이지, 병원 내에서 발생할 수 있는 다른 형태의 환자 안전 관리를 위한 허들 정보일 수 있다.
- [0123] 이와 같은, 본 발명은 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템을 이용하여 의료진들간 안전에 대한 주의를 환기시킬 수 있고, 전일 근무를 되돌아보는 활동을 통해 안전 활동을 다시 점검을 할 수 있다.
- [0124] 또한, 본 발명은 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템을 이용하여 당일 수술 예정인 환자에 대해 미리 논의를 할 수 있고, 안전 문제에 대해 사전 대책을 마련할 수 있으며, 안전하지 않은 상황을 예상하고 피할 수 있다.
- [0125] 또한, 본 발명은 서버에 의해 수행되는 플랫폼 기반의 환자 관리 시스템을 이용하여 환자 상황에 대해 빠르게 공유하여 더 큰 위협으로부터 환자를 보호하기 위한 대책을 마련할 수 있으며, 온라인 토론방을 통해 허들 정보에 대해 의료진들이 서로 의논을 할 수 있다.
- [0126] 도 1에 도시된 구성 요소들의 성능에 대응하여 적어도 하나의 구성요소가 추가되거나 삭제될 수 있다. 또한, 구성 요소들의 상호 위치는 시스템의 성능 또는 구조에 대응하여 변경될 수 있다는 것은 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 용이하게 이해될 것이다.
- [0127] 도 3 및 도 5는 복수의 단계를 순차적으로 실행하는 것으로 기재하고 있으나, 이는 본 실시예의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 실시예가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 실시예의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 도 3 및 도 5에 기재된 순서를 변경하여 실행하거나 복수의 단계 중 하나 이상의 단계를 병렬적으로 실행하는 것으로 다양하게 수정 및 변형하여 적용 가능할 것이므로, 도 3 및 도 5는 시계열적인 순서로 한정되는 것은 아니다.
- [0128] 한편, 개시된 실시예들은 컴퓨터에 의해 실행 가능한 명령어를 저장하는 기록매체의 형태로 구현될 수 있다. 명령어는 프로그램 코드의 형태로 저장될 수 있으며, 프로세서에 의해 실행되었을 때, 프로그램 모듈을 생성하여 개시된 실시예들의 동작을 수행할 수 있다. 기록매체는 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체로 구현될 수 있다.
- [0129] 컴퓨터가 읽을 수 있는 기록매체로는 컴퓨터에 의하여 해독될 수 있는 명령어가 저장된 모든 종류의 기록 매체를 포함한다. 예를 들어, ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), 자기 테이프, 자기 디스크, 플래쉬 메모리, 광 데이터 저장장치 등이 있을 수 있다.
- [0130] 이상에서와 같이 첨부된 도면을 참조하여 개시된 실시예들을 설명하였다. 본 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 개시의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고도, 개시된 실시예들과 다른 형태로 본 개시가 실시될 수 있음을 이해할 것이다. 개시된 실시예들은 예시적인 것이며, 한정적으로 해석되어서는 안 된다.

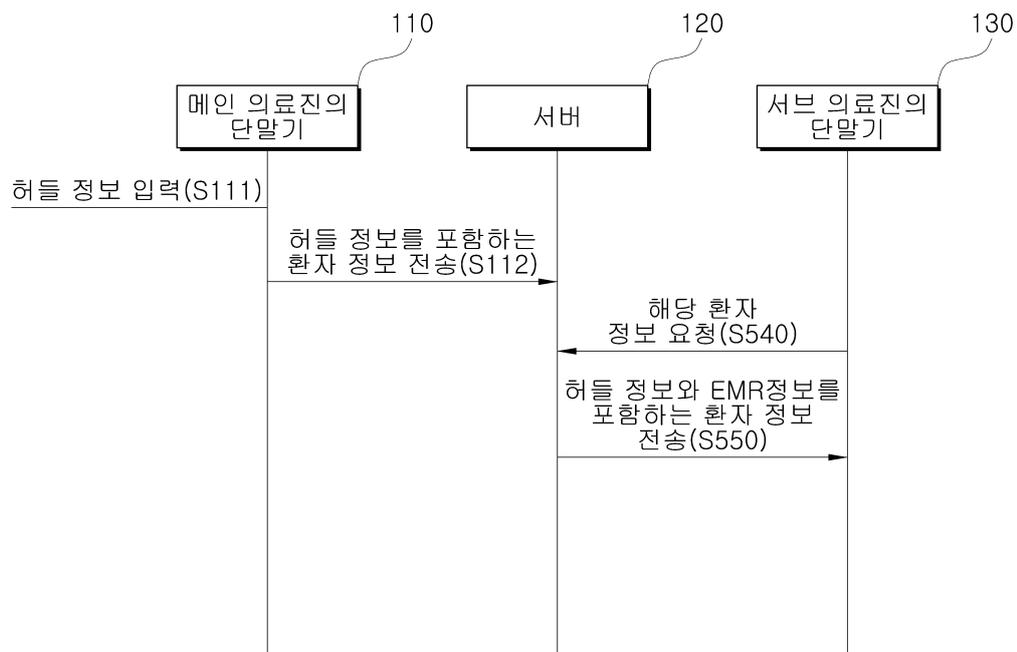
**부호의 설명**



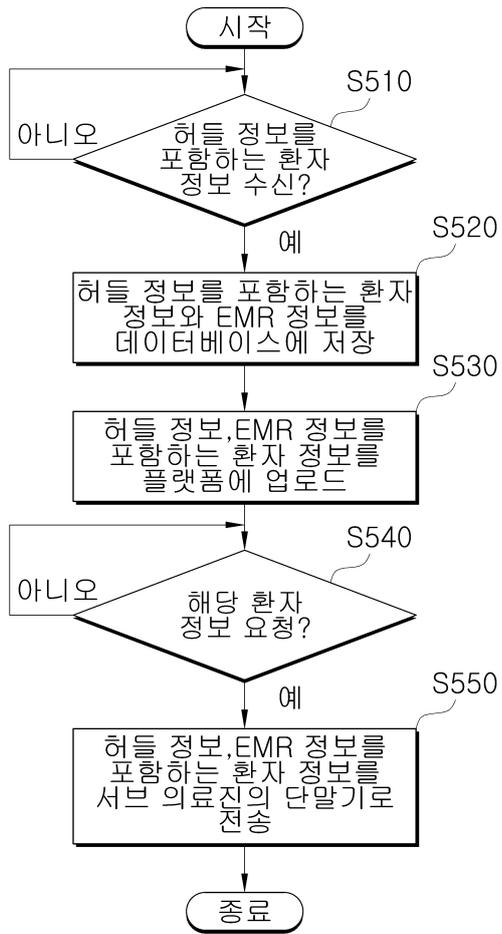
도면3



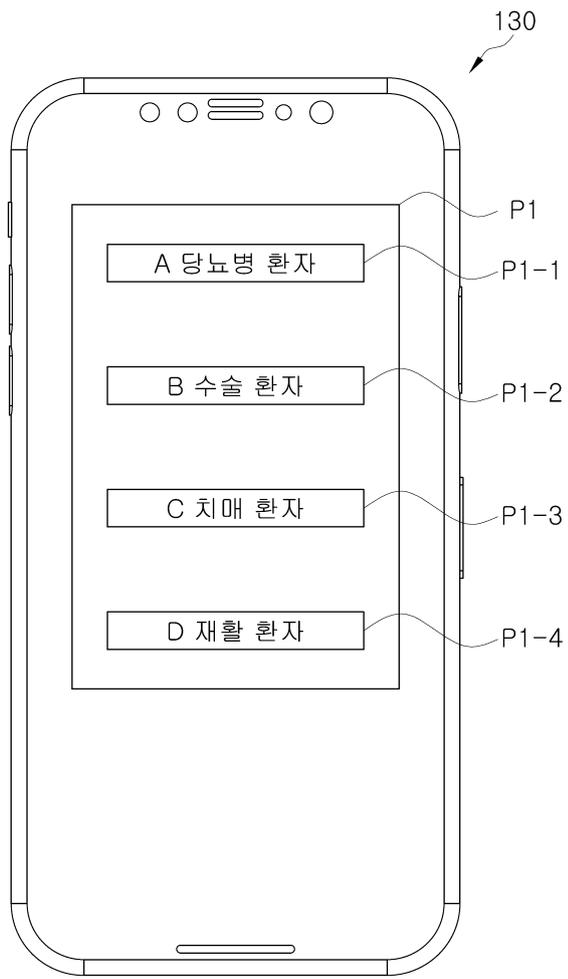
도면4



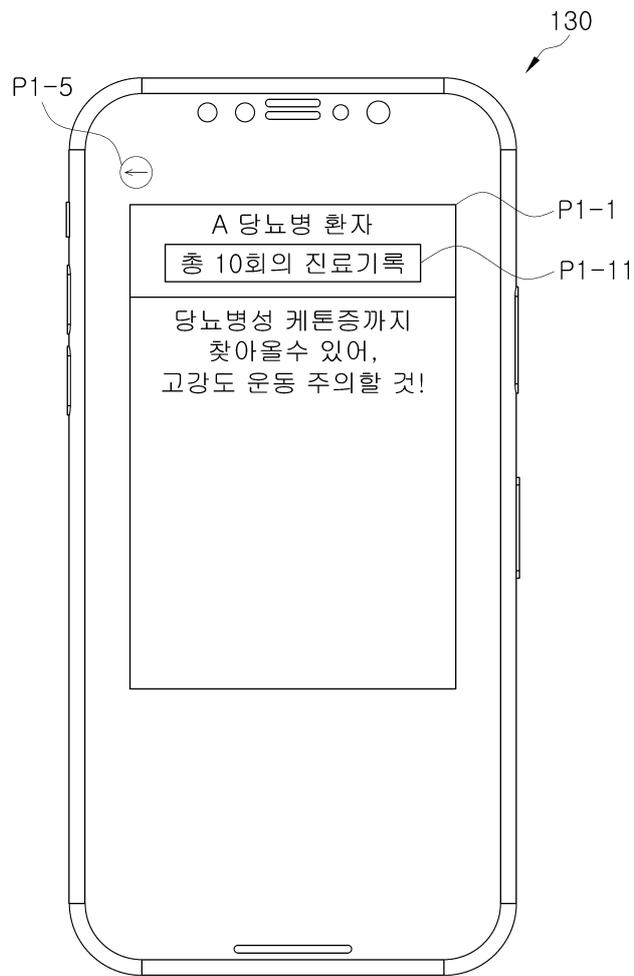
도면5



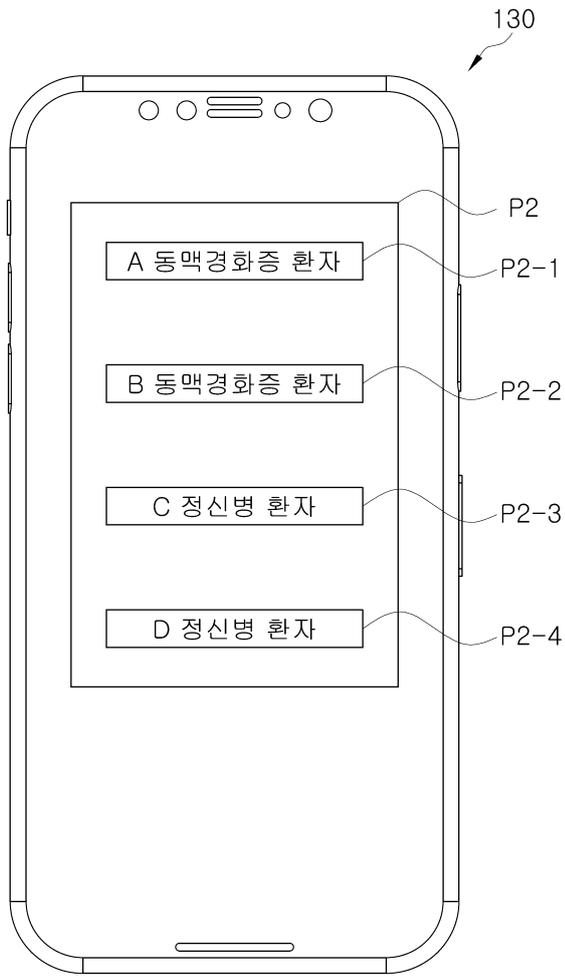
도면6



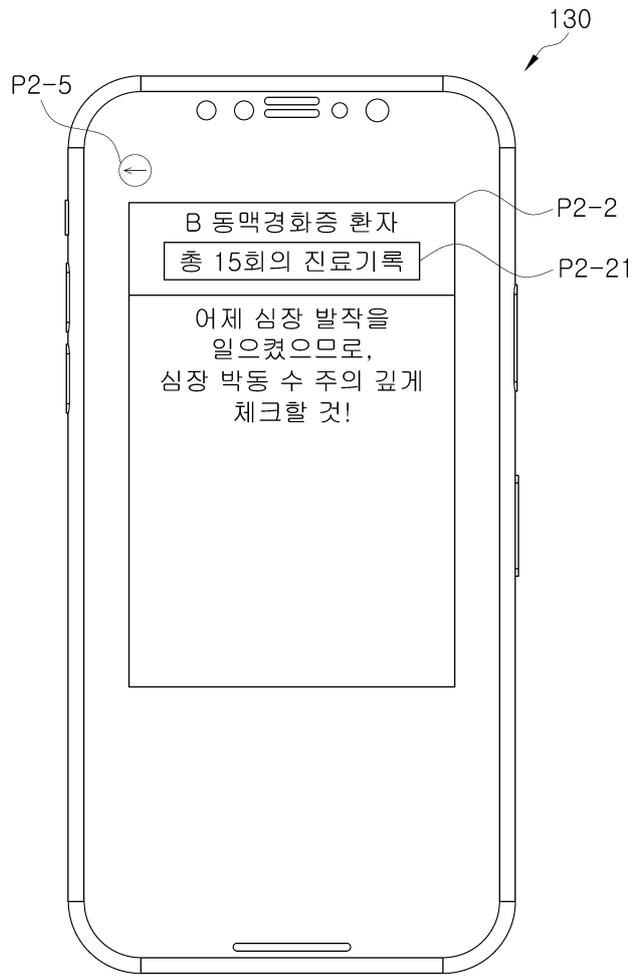
도면7



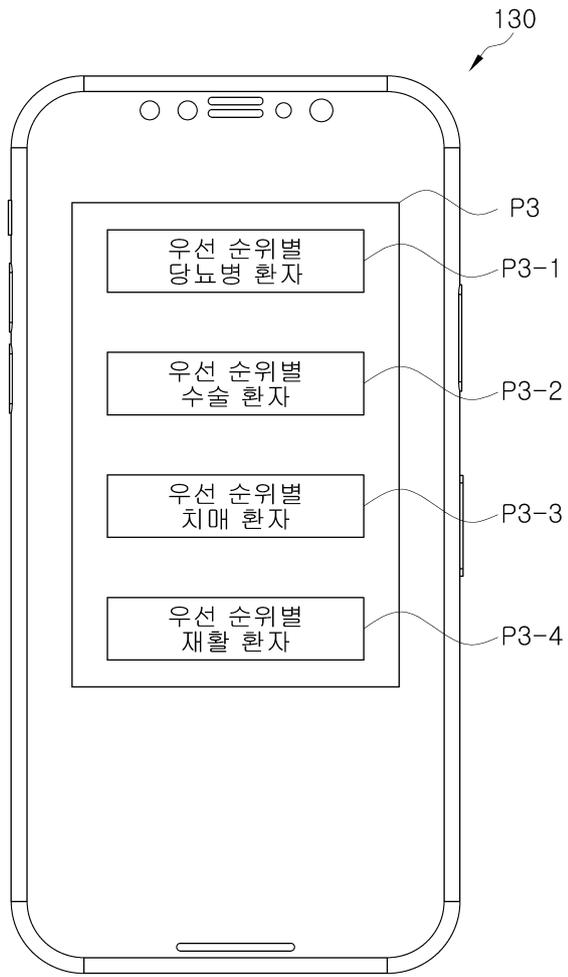
도면8



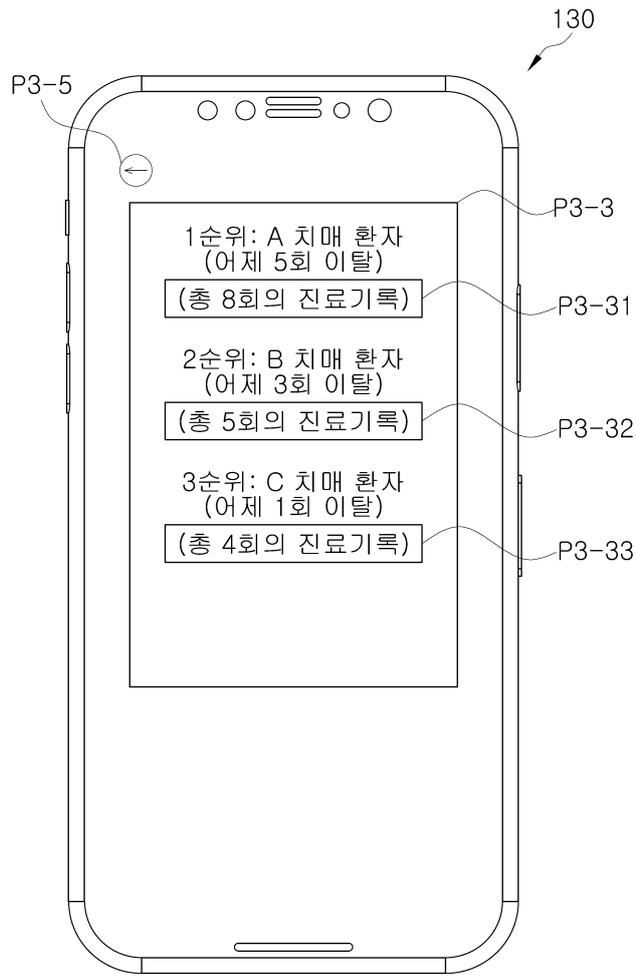
도면9



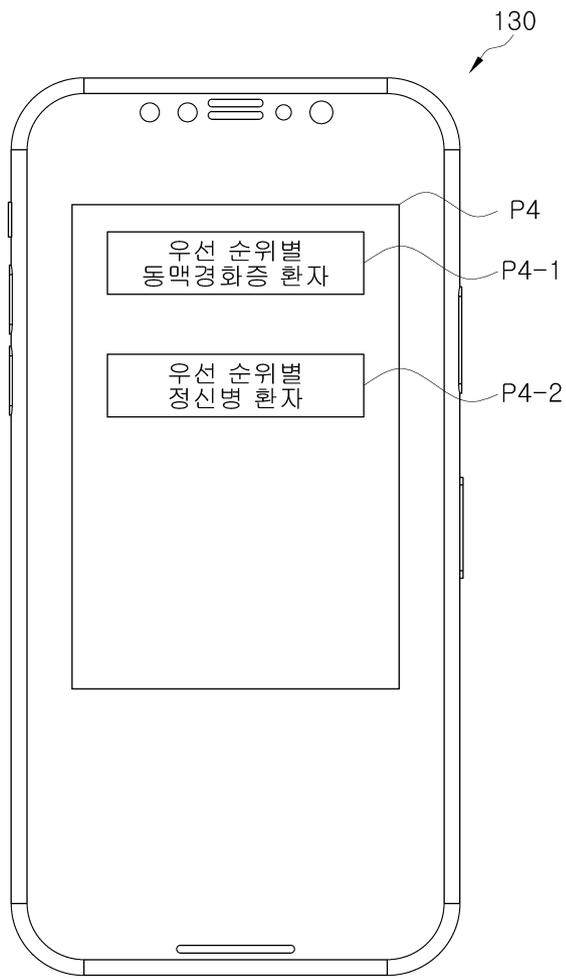
도면10



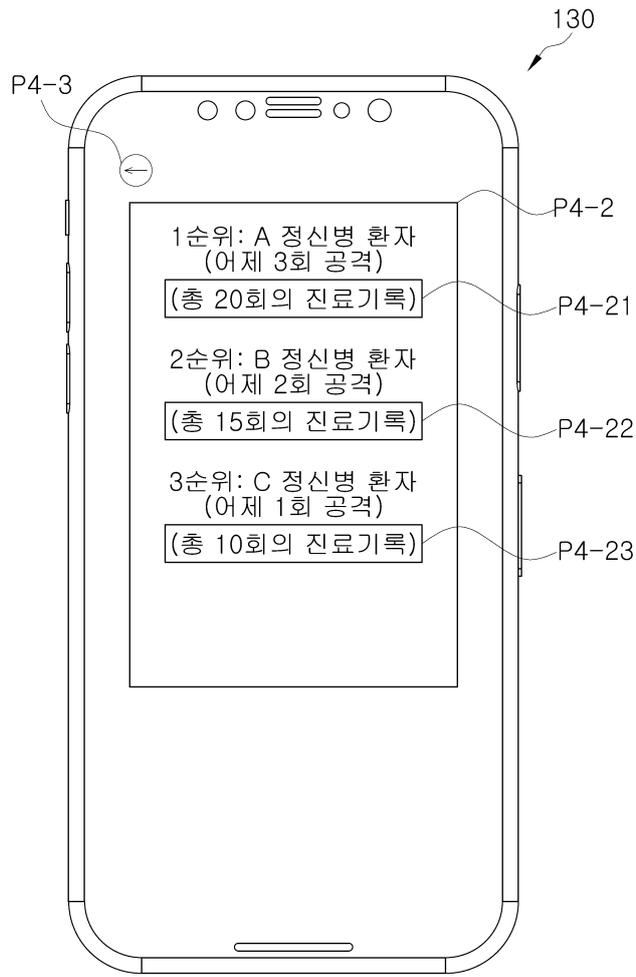
도면11



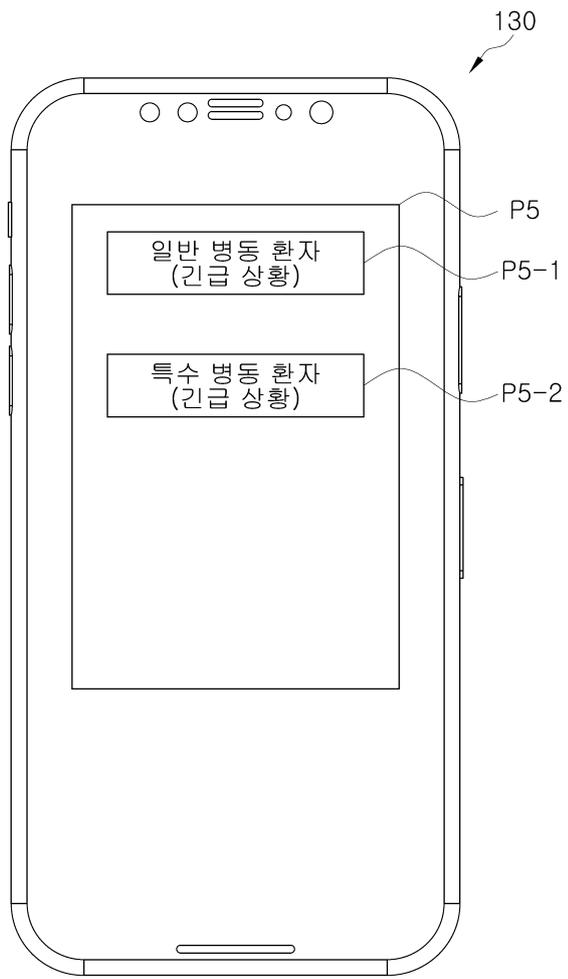
도면12



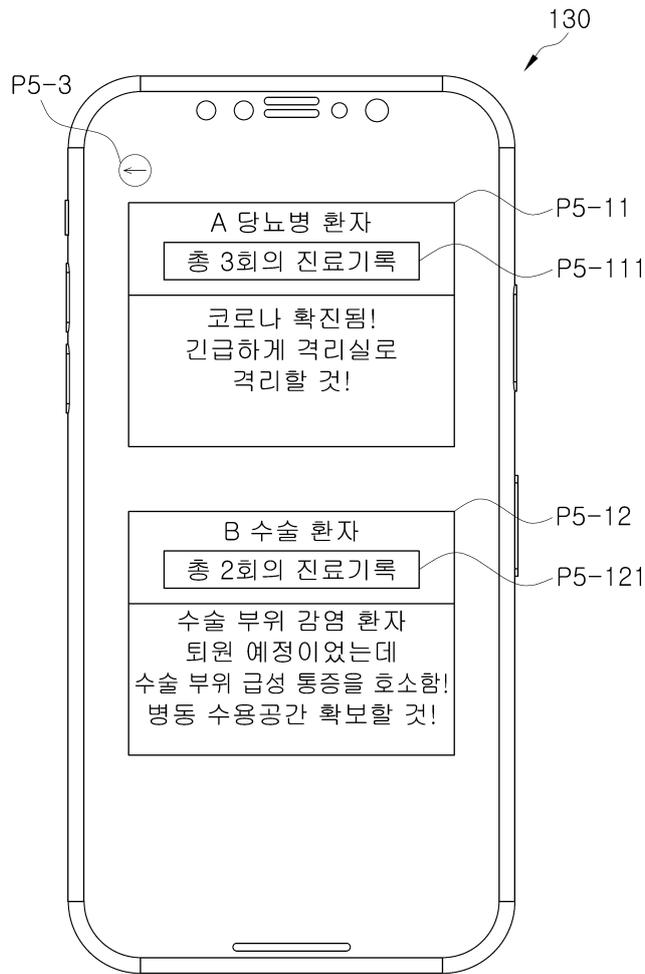
도면13



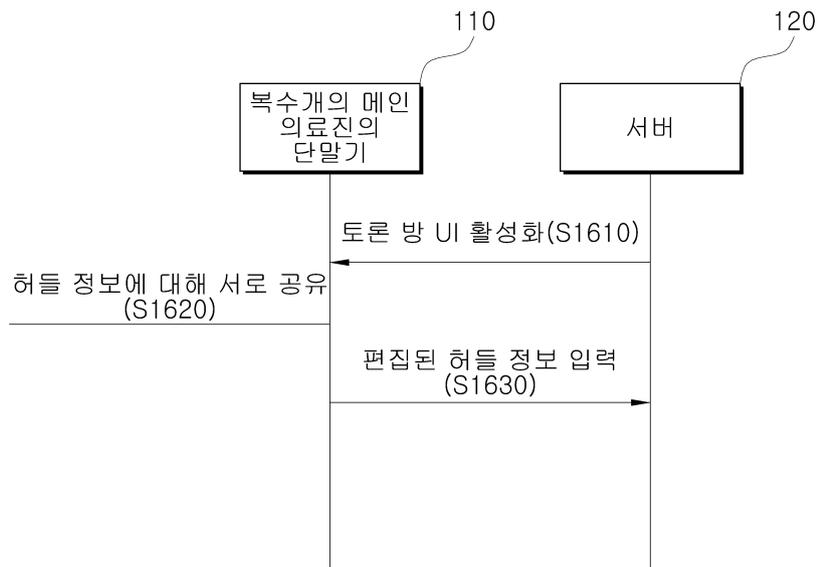
도면14



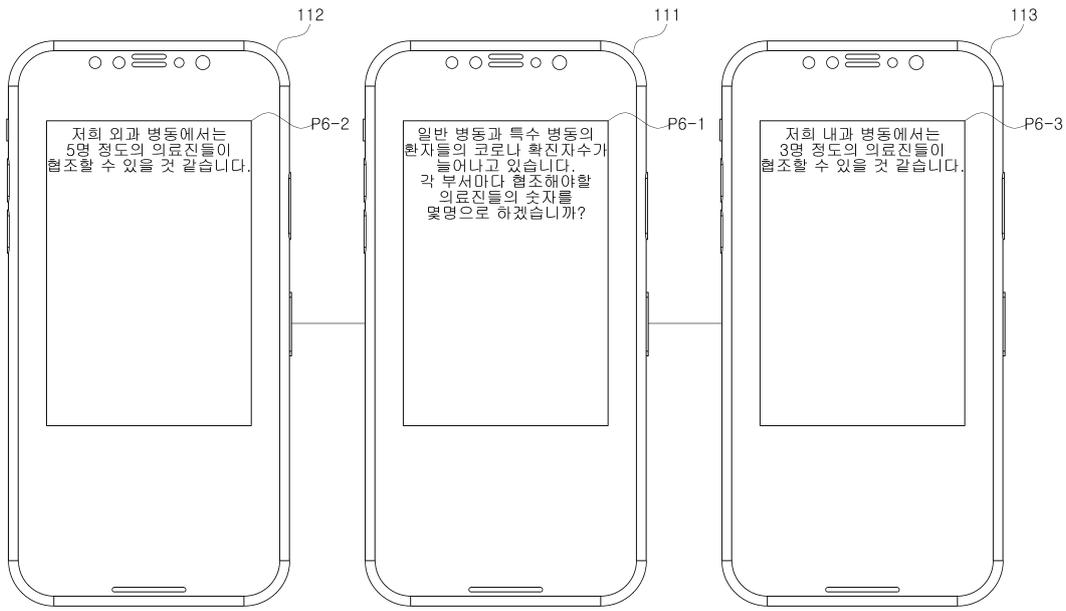
도면15



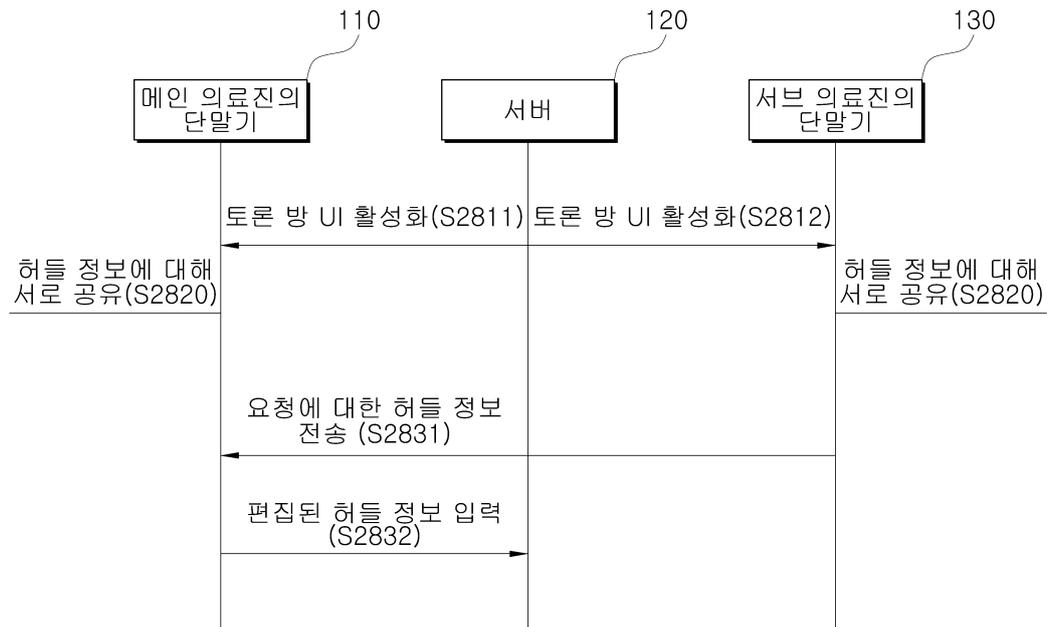
도면16



도면17



도면18



도면19

