

의료진용 스마트 앱 LemonCare Plus 소개

Anytime, Everywhere 진료 데이터를 모바일로
의료진의 Smart work를 지원하는 LemonCare Plus

외래진료예약부터 입/퇴원까지 환자가 거치는 전 과정을
스마트폰으로 편리하게 서비스해주는 LemonCare



2016
M-CARE
V1.0
-제품 출시

2017
M-CARE plus
V1.0
-의료진용앱 제품 출시

2018
V2.0
-의료진용 전체 기능 고도화
V2.5
-환자안전관리(POC) 고도화

2019
LemonCare plus
LemonCarePlus 제품 명 변경
V3.0
-의료진용앱 전체 기능 고도화
-Push, SMS, Kakao link, Barcode 등 업무영역 확대
-환자안전관리 POC 고도화

2020
청구의신
V3.0
-비대면 회진 등
기능 확대 및 고도화



LemonCare plus

35개 상급종합병원/종합병원 구축 및 운영



LemonCare

122개 상급종합병원/종합병원 구축 및 운영

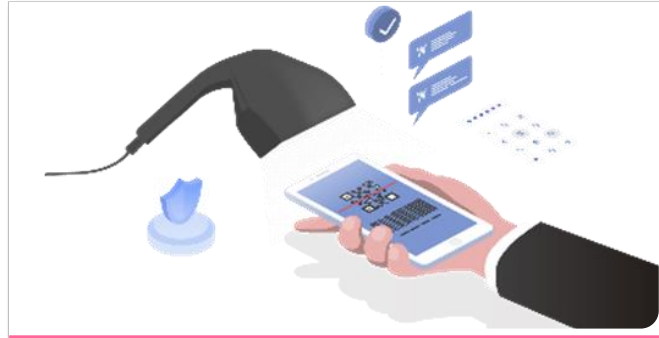


모바일 EMR 조회



언제 어디서나
내 환자의 검사결과나
EMR 기록을
확인할 수 있습니다.

모바일 환자안전 관리



병동 간호사들은
투약이나 수혈을
바코드 인식을 통해
정확하고 안전하게 수행하게 됩니다.

Paperless 회진 지원

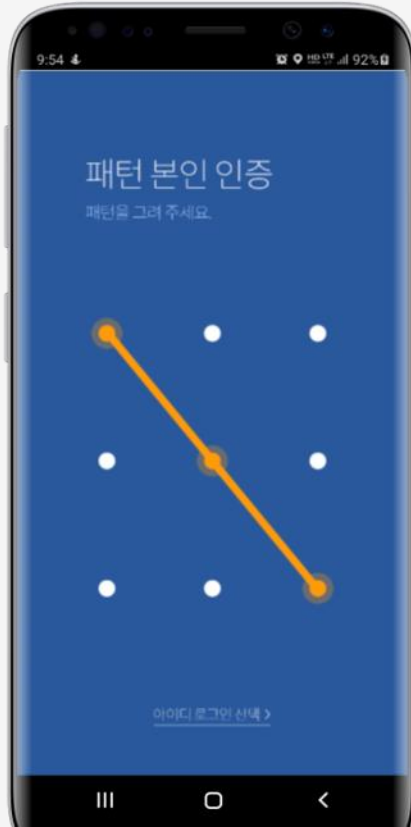


회진 시
환자에게 알림 문자를 전송할 수 있고,
출력물 없이 앱 화면을 보면서
회진이 가능합니다.

LemonCare Plus

의료진용 앱





일반 비밀번호 · 지문 · 패턴 · PIN, 다양한 로그인 방식

로그인 편의성을 높여 빠른 로그인 및 쉬운 데이터 접근 가능

- ✓ 일반 아이디 입력 및 비밀번호 입력 로그인
- ✓ 휴대폰에 등록된 생체정보인증을 통한 지문 로그인
- ✓ 6자리 숫자를 통한 PIN번호 로그인
- ✓ 패턴 설정을 통한 패턴 로그인
- ✓ 간편로그인에서 일반로그인으로 전환 가능

개인 맞춤 화면 설정으로 메뉴 접근을 빠르고 편리하게

자주 사용하는 메뉴를 즐겨찾기에 배치하고 메인(홈)화면에 개인 맞춤 설정하고

- ✓ 필요한 메뉴만 개인별로 즐겨 찾기 구성
- ✓ 권한별, 직종별 메뉴 등록 (관리자)
- ✓ 로그인 후 자주사용하는 화면을 개인별로 지정 (ex. 입원환자명단, 홈 화면)

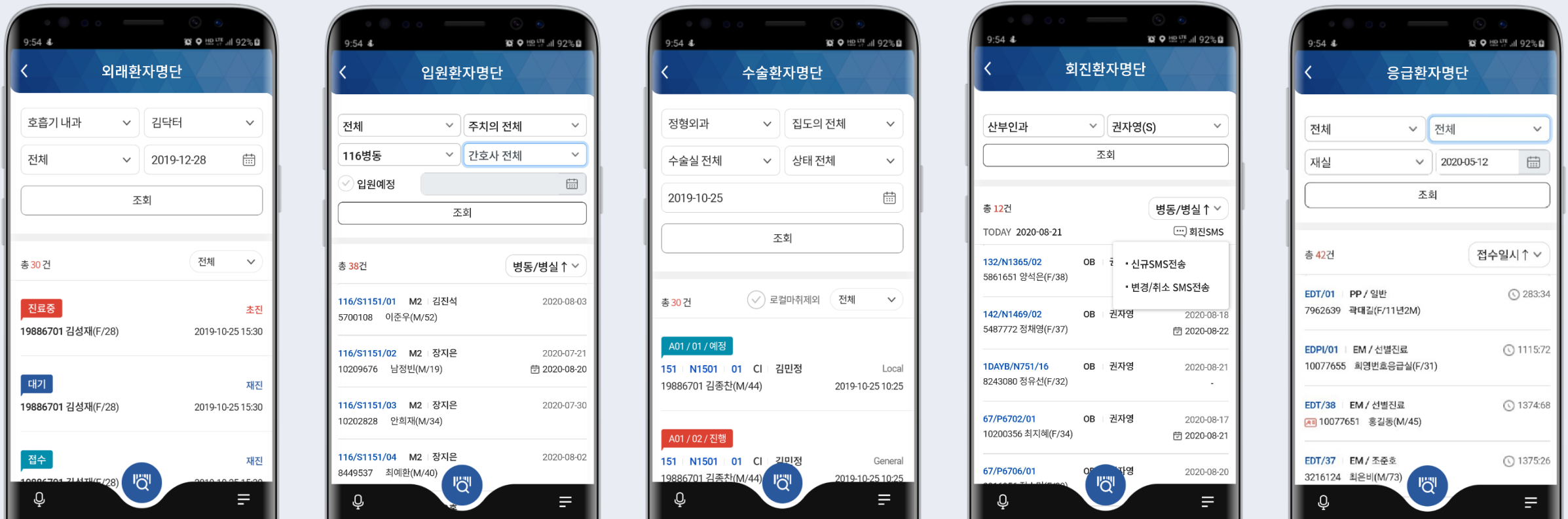
슬라이드 메뉴(더보기)

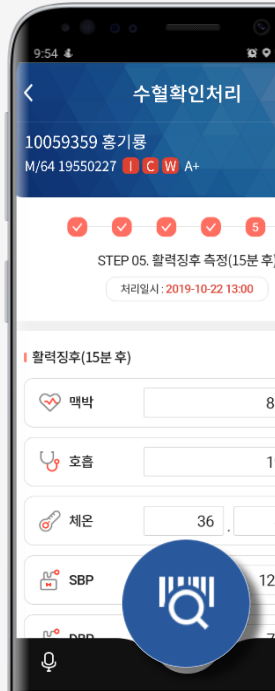
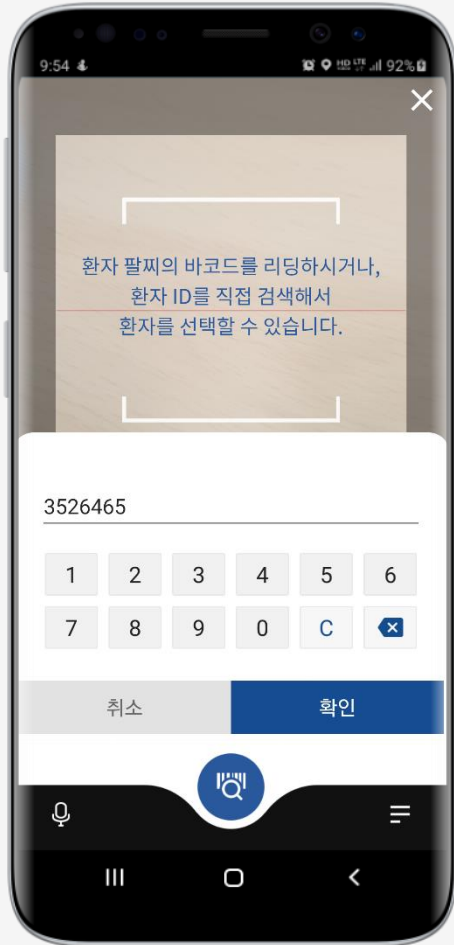
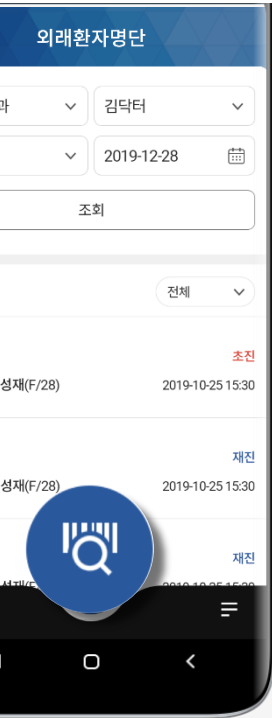
메인(홈) 메뉴 설정



외래·입원·응급·수술·회진·협진 환자 명단을 조회하고 환자 정보까지

다양한 환자 분류와 명단으로 빠른 환자 파악

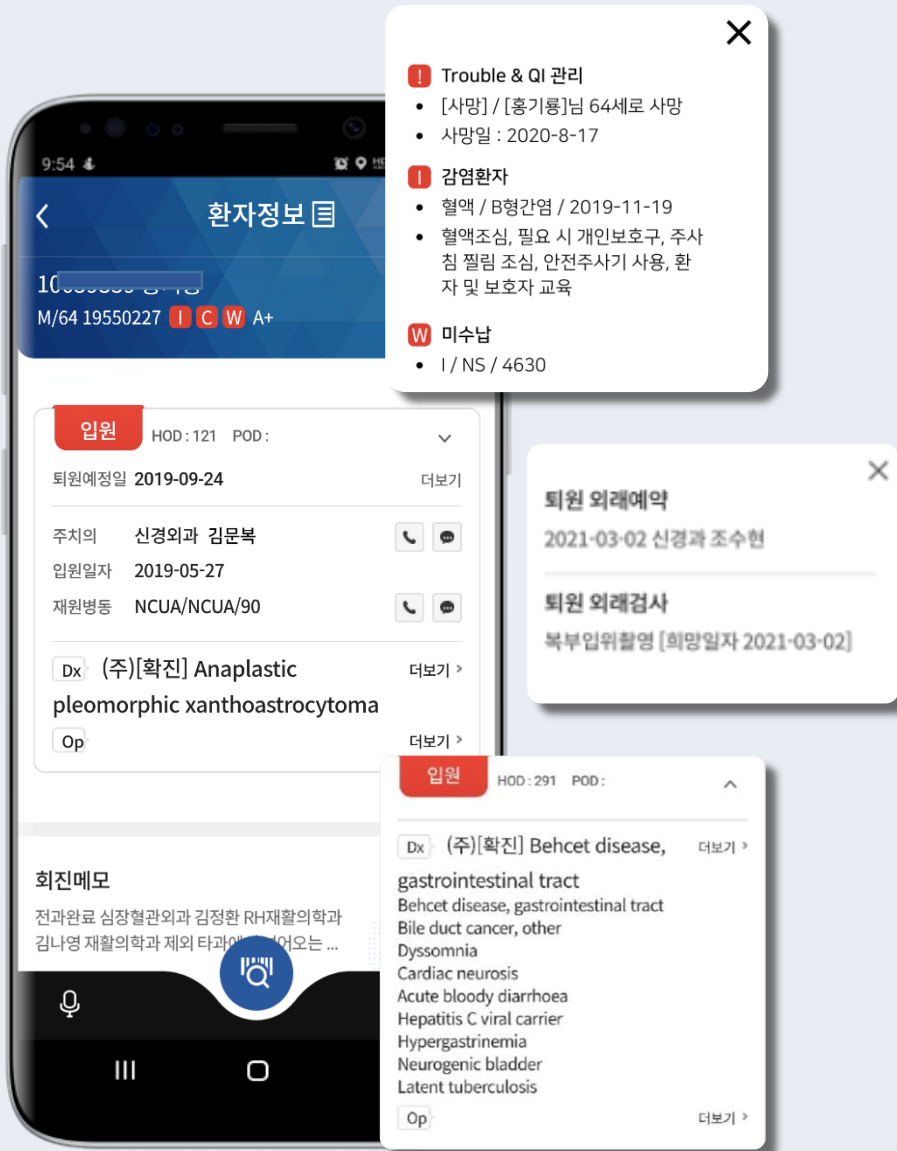




수 많은 환자들 중 해당 환자 정보를 찾는 빠른 방법

통합검색 버튼만 클릭하면 바코드, 환자번호로 빠른 검색

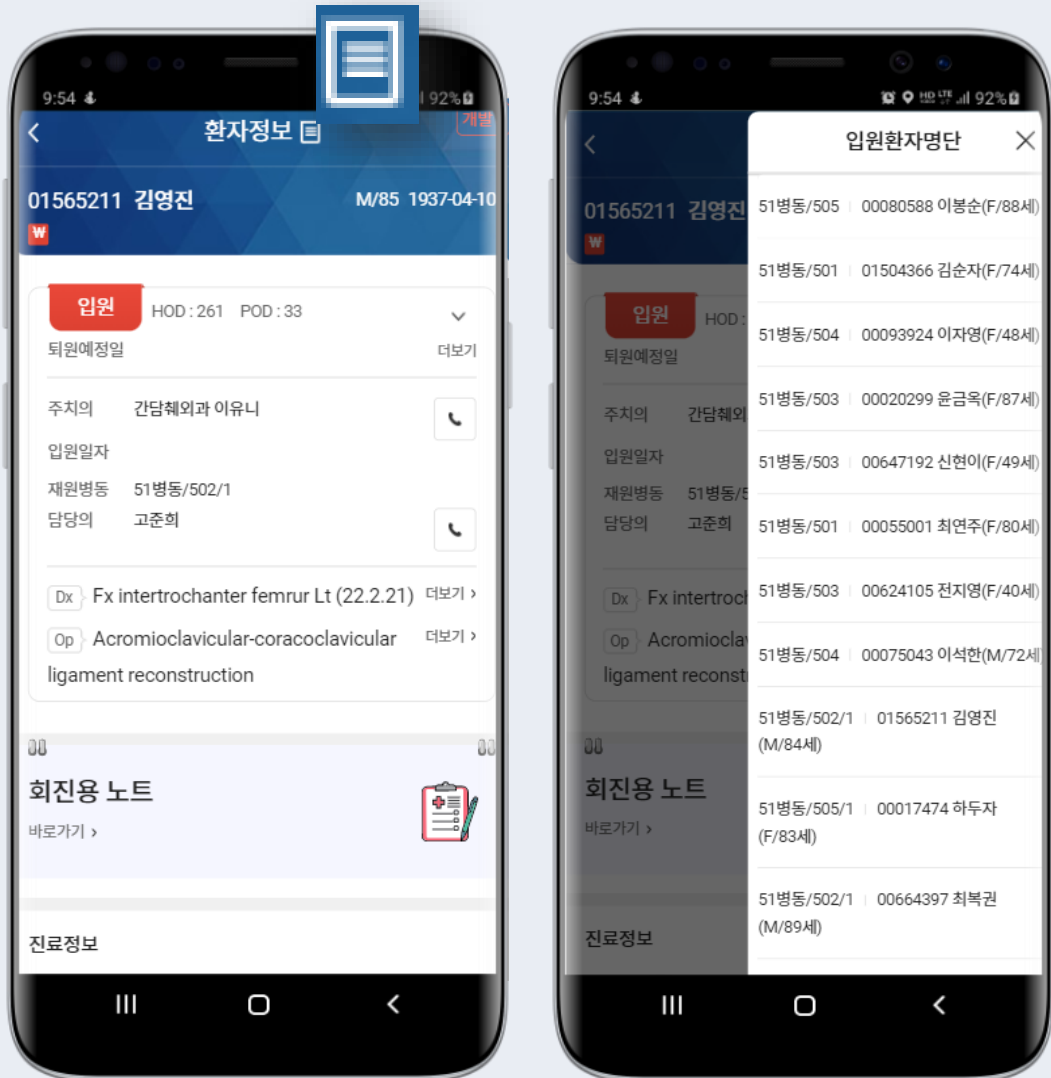
- ✓ 모든 화면에서 환자 통합검색 버튼 노출
- ✓ 모든 환자 바코드를 모바일 카메라를 통해 리딩
- ✓ 환자ID(환자번호, 등록번호)를 직접 입력하여 검색
- ✓ 간편한 검색으로 빠르게 환자정보에 접근



환자 개인정보 · 상태정보 · 진료정보를 한눈에 요약

환자의 현재 정보를 알아서 보여주니 환자에 대한 의료진의 판단은 더 빠르게

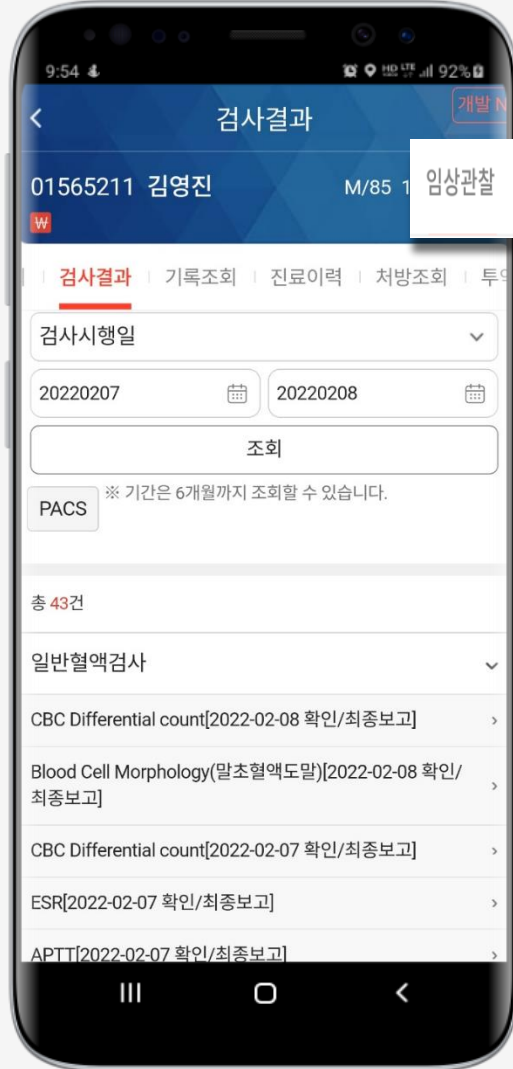
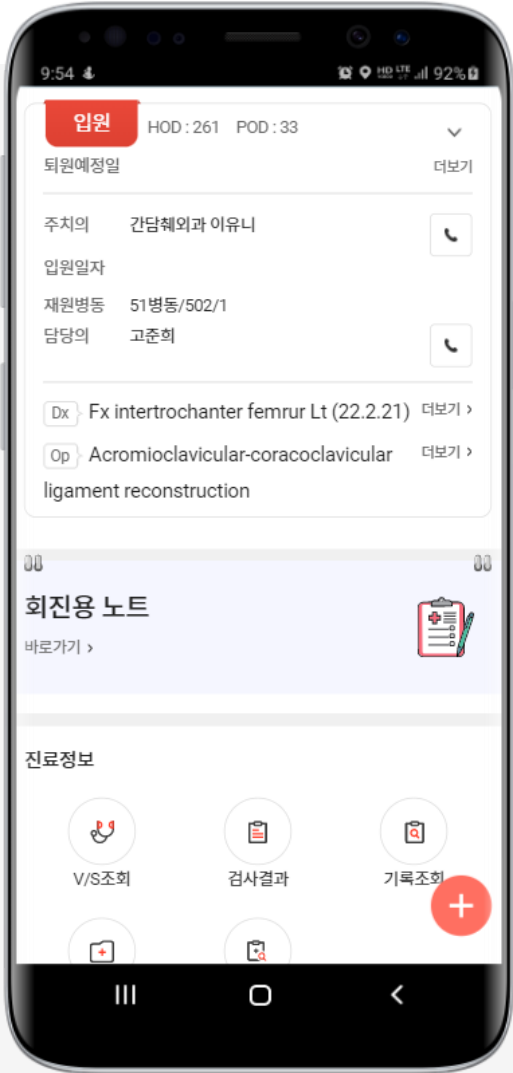
- ✓ 환자의 입원 · 외래 관련 상태 정보
- ✓ 퇴원 · 처방 내역 조회
- ✓ 담당 주치의 전화 및 SMS(문자) 연결
- ✓ 입원 중 병동 전화 및 SMS(문자) 연결
- ✓ 환자의 담당 전공의 및 관련 의료진 조회 및 연결
- ✓ VIP/Trouble&QI/감염/의약품부작용/알러지 등 환자특이정보 표시



슬라이드 환자명단

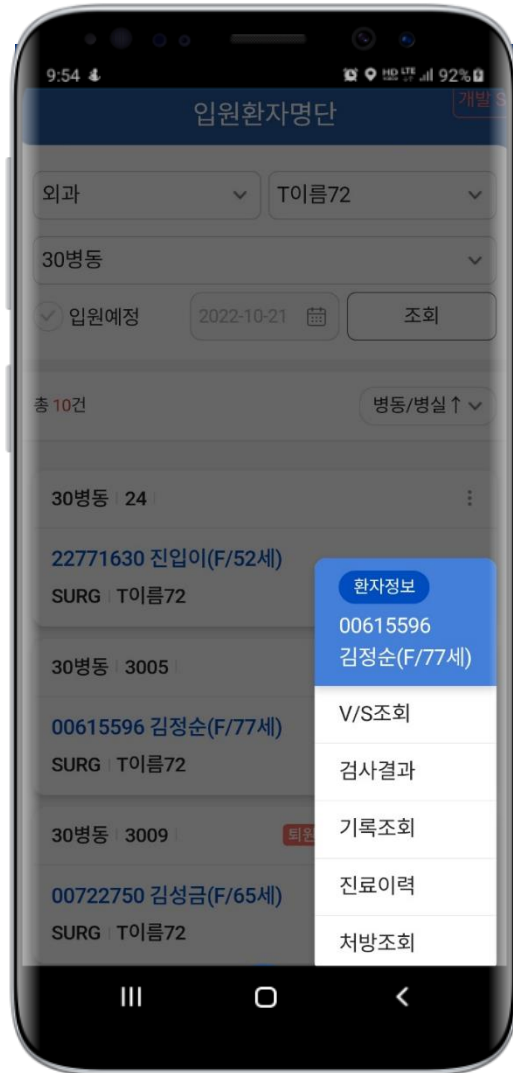
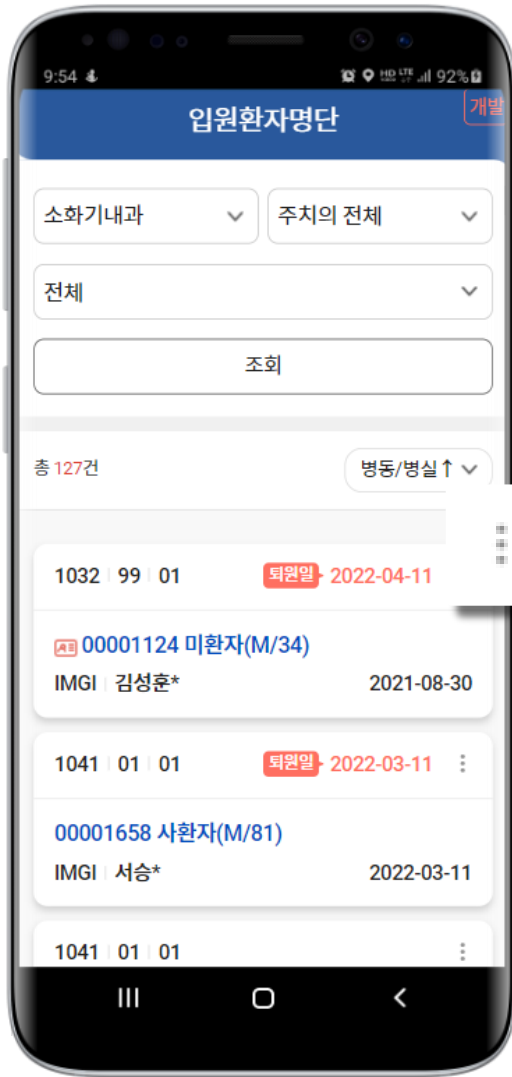
환자명단에서 환자를 선택한 경우,
슬라이드 명단에서 환자 변경

- ✓ 백버튼으로 이전 화면 (환자명단) 으로 전환할 필요 없음
- ✓ 이전에 진입했던 환자 명단이 슬라이드 명단으로 셋팅 됨



좌/우 스크롤 메뉴로 다른 메뉴 접근성·이동성 강화

- ✓ 진료 이력 조회 (외래/입원/수술 구분 별)
- ✓ 처방 조회 /약품 상세 정보 확인 (I/F: 약전정보조회 연동)
- ✓ 협진이력 미결/완결/전체 조회
- ✓ 기록조회
- ✓ 검사결과조회 (I/F: Pacs 연계)
- ✓ 조회 화면 내 스크롤 메뉴로 메뉴 접근성 강화



화면 이동 최소화

현재 화면에서 바로 필요한 메뉴로 이동



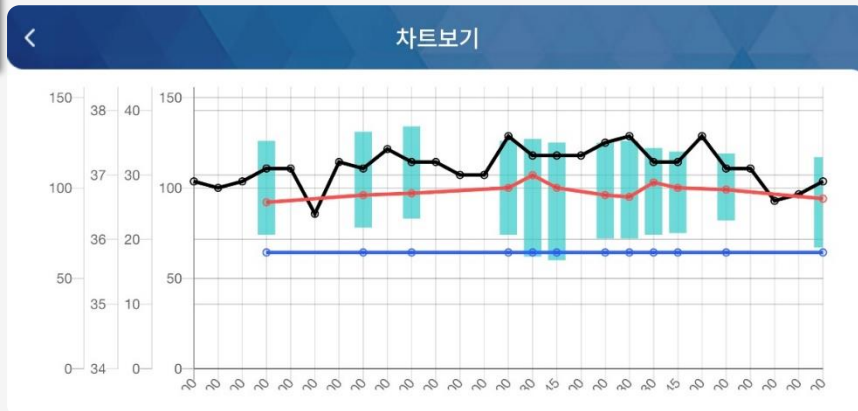
환자명단에서 바로가기 메뉴로 접근성·이동성 강화



임상관찰 데이터를 기간 · 시간별로 확인

맥박 · 호흡 · 체온 · 혈압 데이터를 그래프로 표시

- ✓ 최근 1/3/5/7일 단위로 빠르게 기간설정
- ✓ 임상관찰 결과를 그래프 또는 표로 열람
- ✓ 가로보기모드로 그래프 영역 확장



[Web발신]
712098 (홍기룡) 환자
2021-01-22 Abdomen Flat,
Upright CVR (Critical Value
Report) 판독결과를 빠른 시간 내에
받드시 확인하시기 바랍니다.



[Http://www.lhchospital.com](http://www.lhchospital.com)

검사결과조회

19550227 I C W A+

검사명	결과	참고치
HIV I/II + Ag		Negative
calcitonin	0.09	0.00~0.50
philis reagin test(RPR)		Non-reactive
IA		Non-reactive
antibody IgG		Negative(<4)
antibody IgM		Negative(<0.9)
antibody IgM		Negative(<0.9)
Antibody IgM to viral capsid gen		Negative(<20.0)



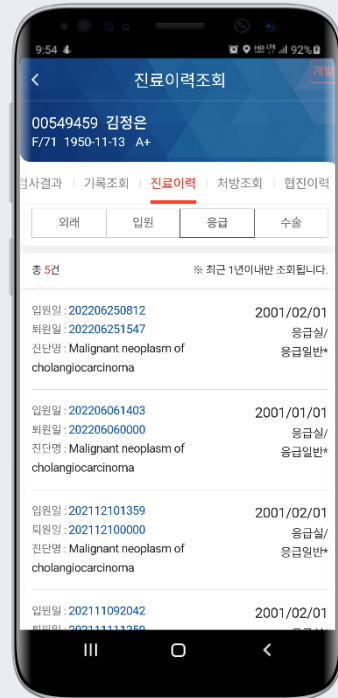
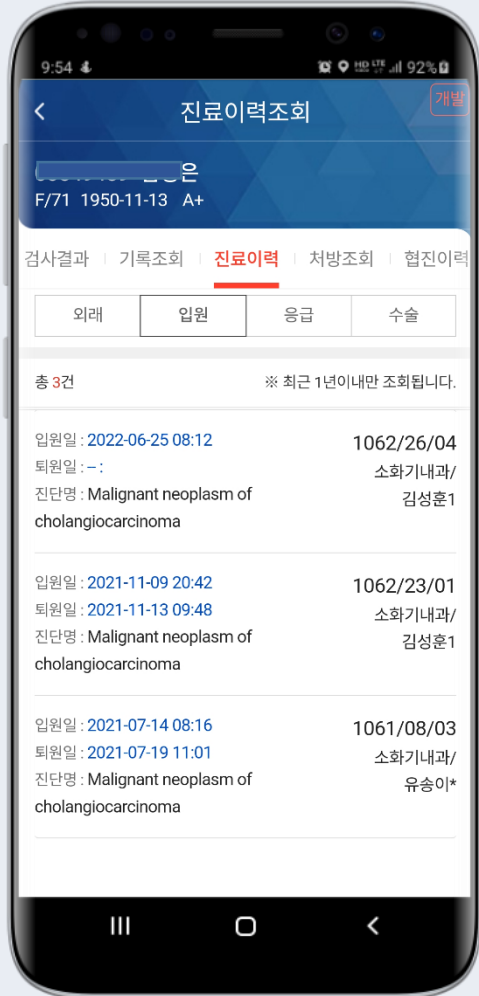
검사결과 상세내용을 빠르게 조회하고 미확인 내용 알림까지

모바일로 언제 어디서나 검사결과 확인 쉽고 빠르게 환자 상태 체크

- ✓ 검사결과가 나오면 의료진에게 문자 알림 (기간계 인터페이스 필요)
- ✓ 모든 검사결과 조회 가능 (수치형, 텍스트형_판독결과, 서식형)
- ✓ 링크 클릭 시 검사결과 상세화면으로 연결
- ✓ PACS 연계하여 조회 가능 (PACS 인프라 구성에 따라 원외망 접근 제한)

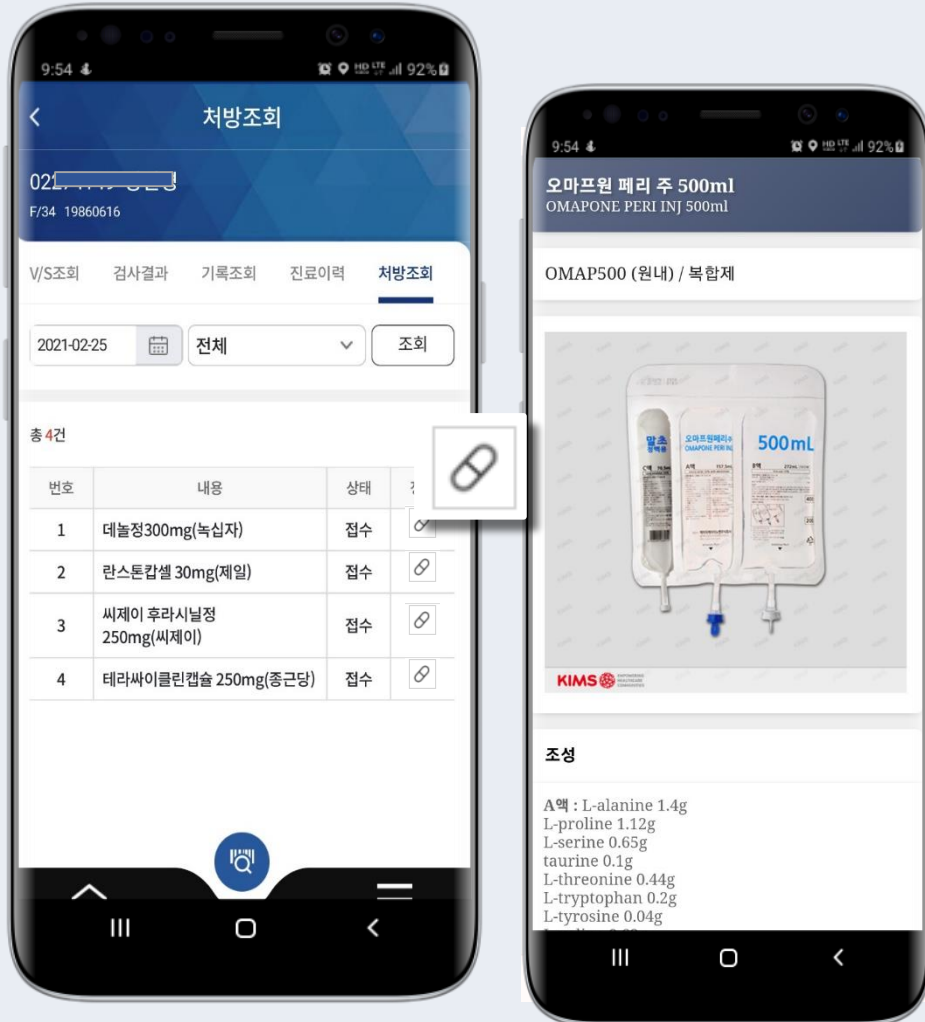
검사결과 상세

Pacs 사진보기



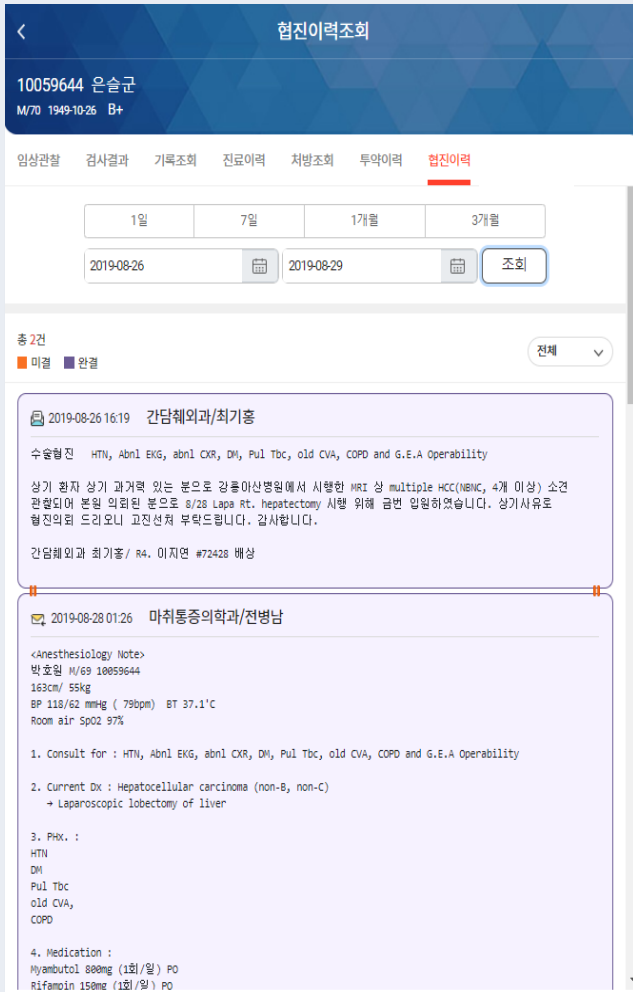
선택 환자에 대해 입원, 외래, 응급, 수술 이력 조회

- ✓ 기본적으로 최근 1년 이내의 이력 조회
- ✓ 외래 이력조회가 Default, 입원, 응급, 수술이력 탭



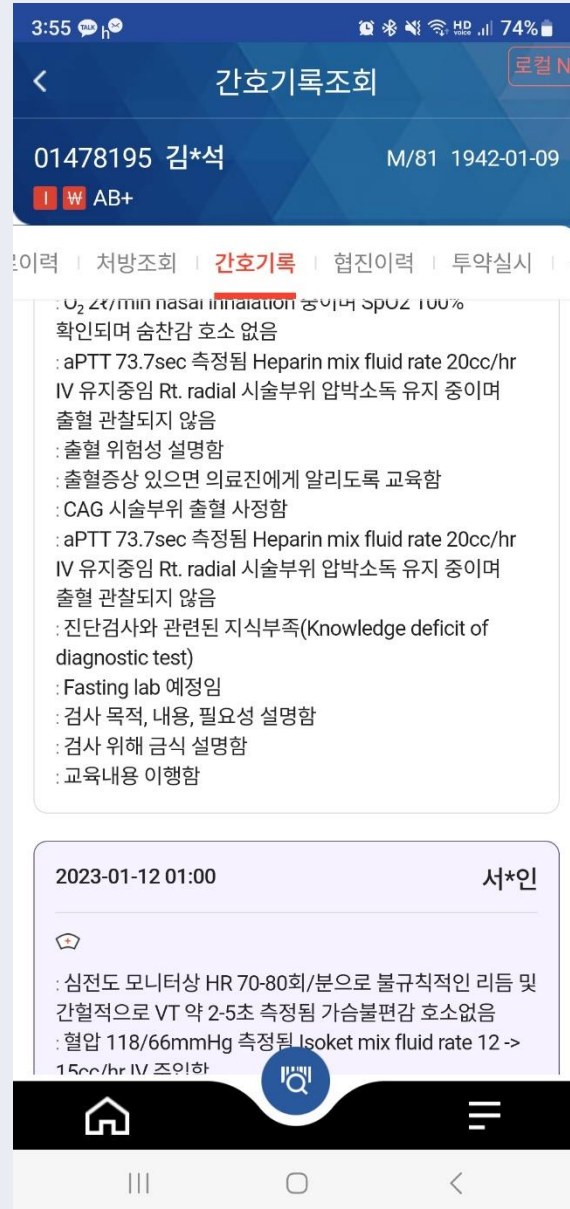
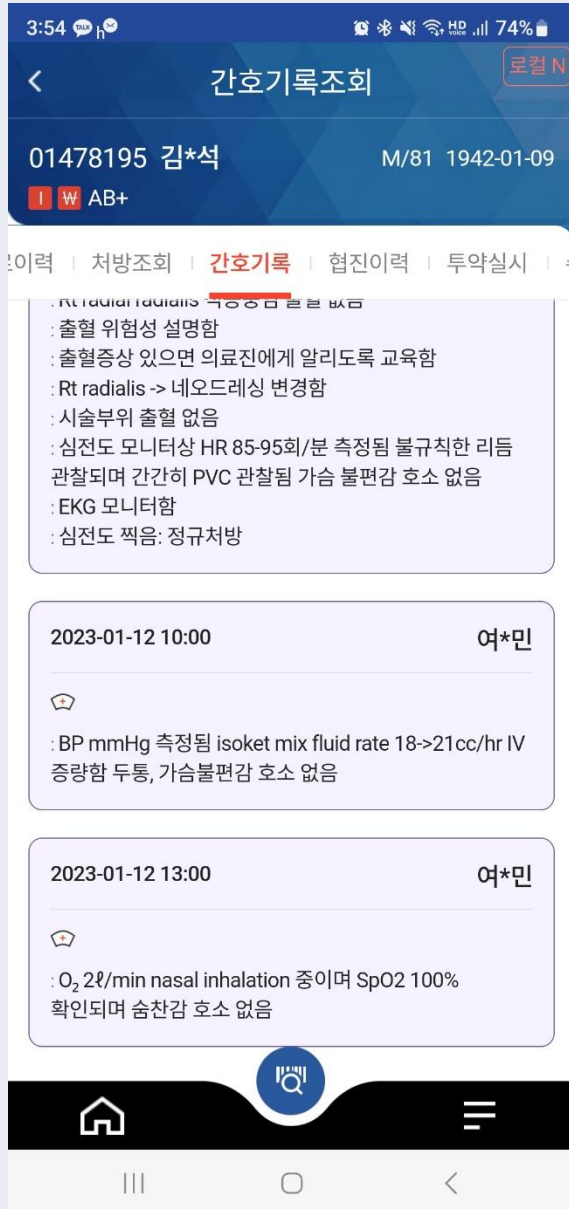
선택 환자에 대해 일자별 처방 내역 조회

- ✓ 기본적으로 현재 일자의 처방내역 조회 (캘린더에서 일자 변경)
- ✓ 약처방의 경우, 약전조회 연계



선택 환자에 대한 협의진료 의뢰/ 회신 이력

- ✓ 1일, 7일, 1개월, 3개월 설정 버튼으로 조회 기간 설정
- ✓ 조회 기간 중 발생 된 협의진료 의뢰/ 회신 내역



선택 환자에 대한 간호기록 조회

- ✓ 화면 오픈 시, 스크롤 최하단으로 이동이 기본
- ✓ 현재일자가 보라색 바탕



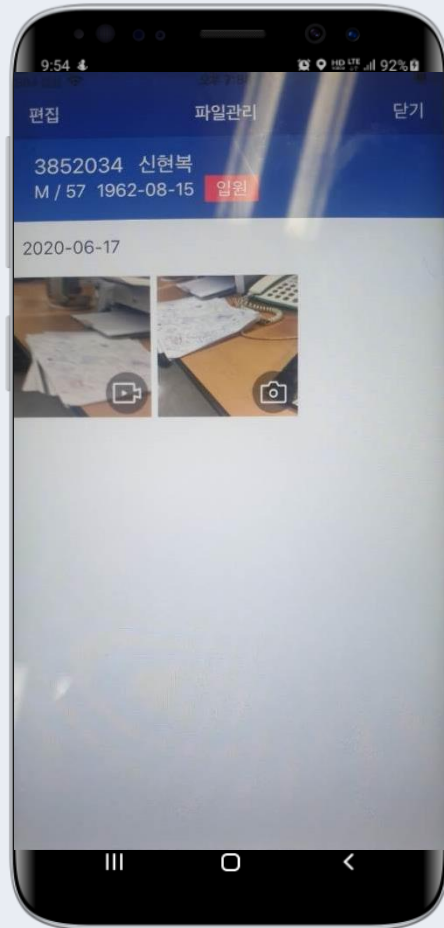
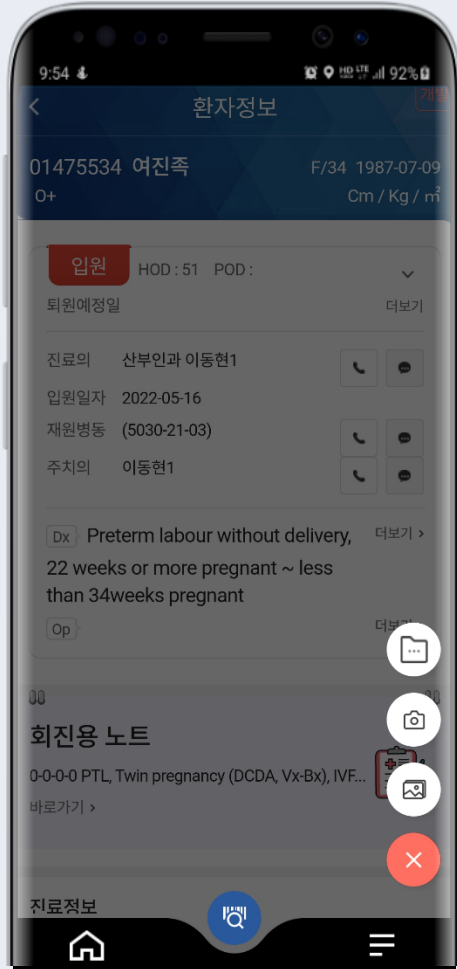
의료진만 기다리는 환자에게 회진 알림 발송

회진 시간을 미리 안내하여 의료진 업무효율성 Plus, 환자의 만족도 Plus

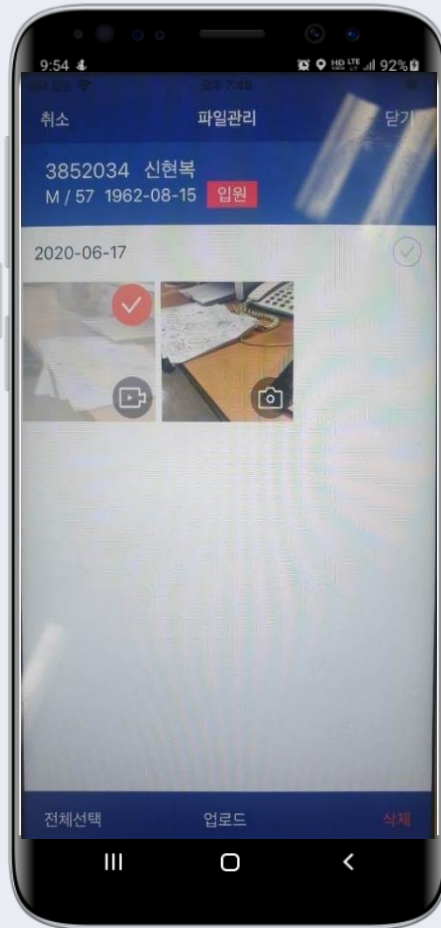
- ✓ 회진환자명단 확인
- ✓ 메시지를 받을 환자를 선택하여 SMS전송 클릭 (일괄/ 개별)
- ✓ 회진 예정 시간만 입력하면, 기본 문구 셋팅되어 전송 완료

회진SMS전송 팝업

회진환자명단



저장된 이미지 확인



환부이미지 전송

환부 이미지 촬영 후 FTP 서버로 전송
EMR 시스템에서 이미지 불러오기로 연계

- ✓ 카메라 버튼 선택하여 사진촬영 후 저장
- ✓ 환자의 EMR 기록지로 손쉽게 업로드
- ✓ 휴대폰 갤러리의 사진을 환자의 기록지로 업로드



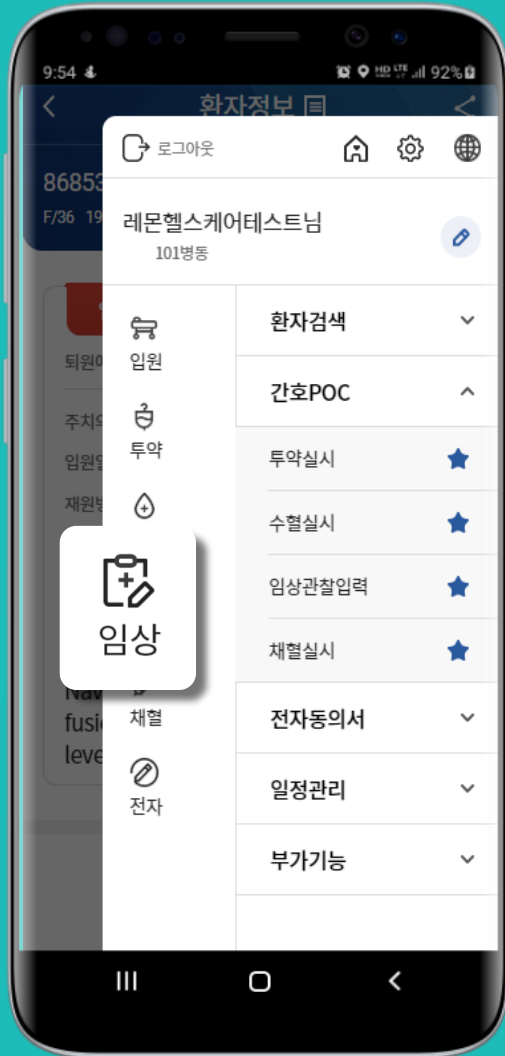
각 진료과 의료진들의 외래 진료 일정과 연락처 공유

외래 진료 일정 변경 시 실시간 연동 및 업데이트 되는 정보

- ✓ 일반진료/전문진료 구분
- ✓ 오전/오후 구분
- ✓ 날짜 · 요일 별
- ✓ 월간/주간 별

LemonCare Plus 간호POC (환자 안전관리)

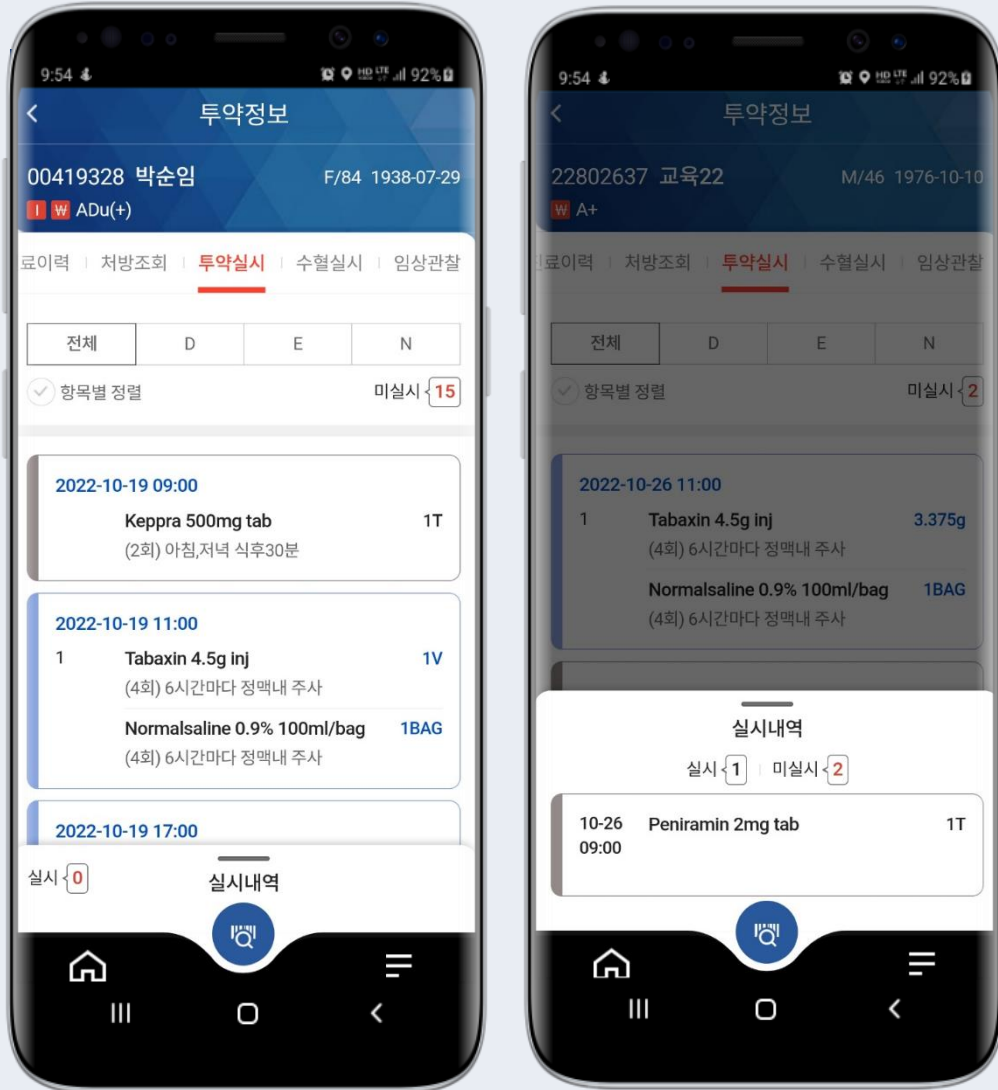




개인 맞춤 화면과 즐겨찾기 설정으로 메뉴 접근을 빠르게

빠른 메뉴 접근 편리한 환자 정보 확인

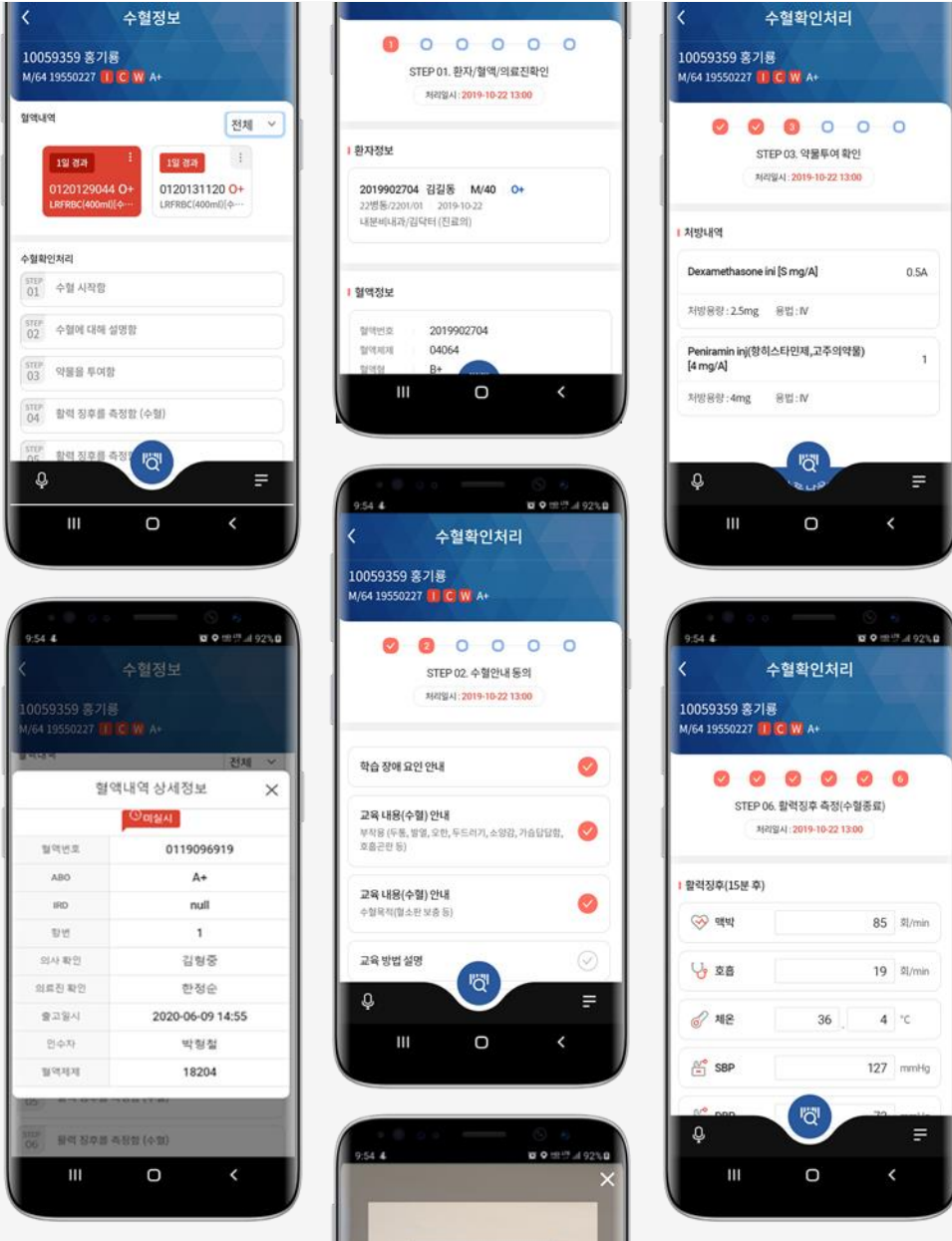
- ✓ 자주 쓰는 메뉴를 즐겨찾기에 최대 6개 등록
메뉴 옆 별을 누르면 왼쪽 아이콘으로 바로가기 생성
- ✓ 투약실시, 수혈실시, 임상관찰, 채혈실시
간호 POC에 최적화된 메뉴로 구성



환자 팔찌 바코드와 투약 바코드를 Cross check

투약 오류를 방지하여 안전한 약물 투여 및 관리 시행

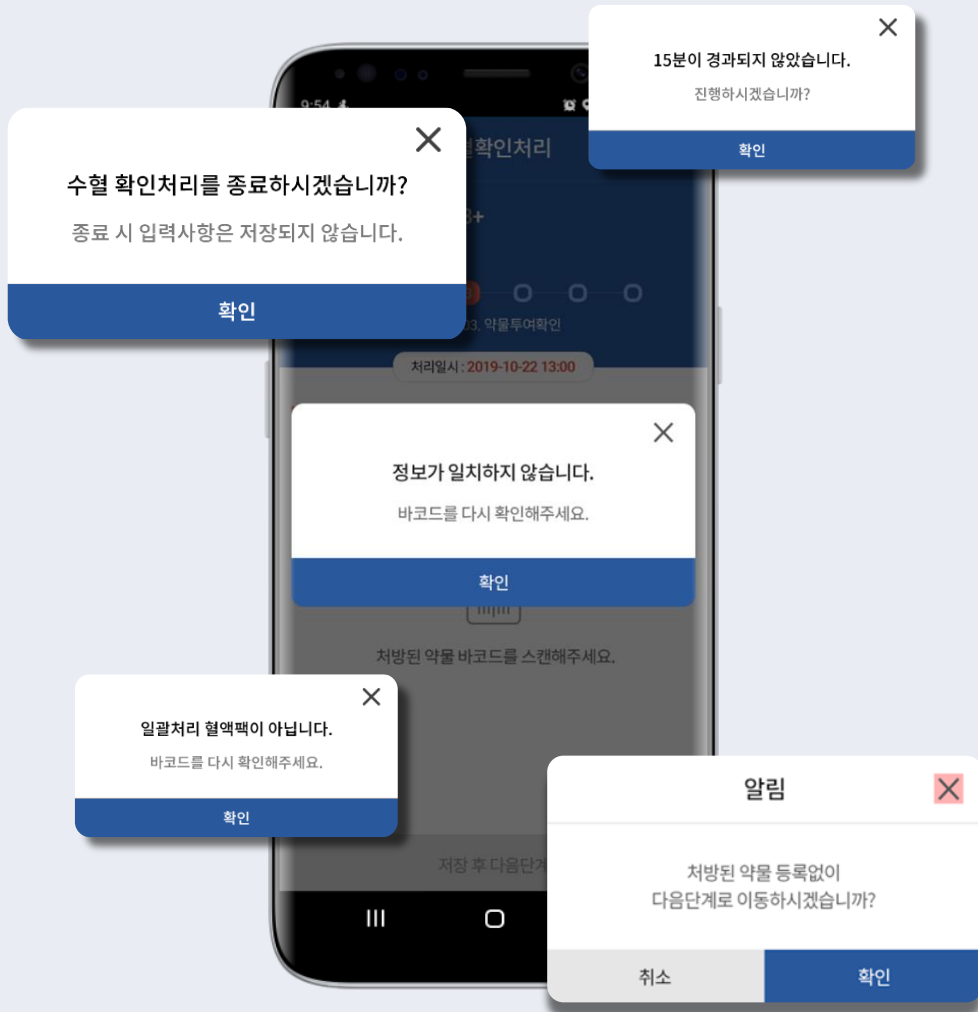
- ✓ 환자 정보 기준 투약 정보
Duty별 미실시 내역 (투약 예정시간)
- ✓ 해당 시간대에 실시해야 할 투약 내역 확인 가능
- ✓ 바코드 스캔 시 투약실시 처리 (팝업으로 실시처리 현황 확인)



환자 정보 확인부터 수혈 처방, 불출 혈액 확인까지 전 과정을 앱으로 정확하고 안전하게 Cross Check !!



수혈 실시 전체 과정

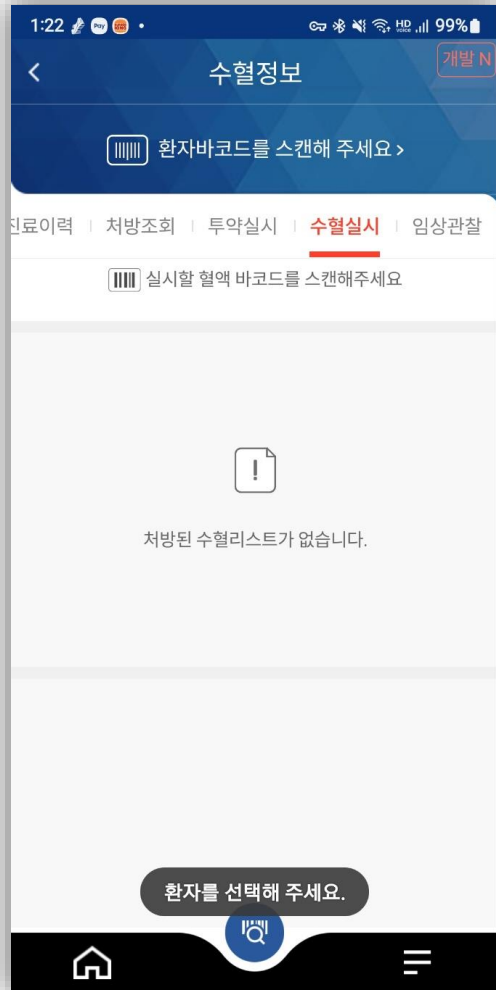


환자정보 불일치, 진행 단계 확인, 혈액처방 불일치 시 등 여러 상황

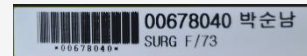
환자정보-수혈처방정보 불일치 시, 바로 알리를 보내주어 위험 최소화

- ✓ 환자 정보(바코드) 불일치 알림
- ✓ 수혈 중 15분 미 경과 시
- ✓ 일괄처리 혈액팩 불일치
- ✓ 전 처치 약물 미등록
- ✓ 수혈 종료 시

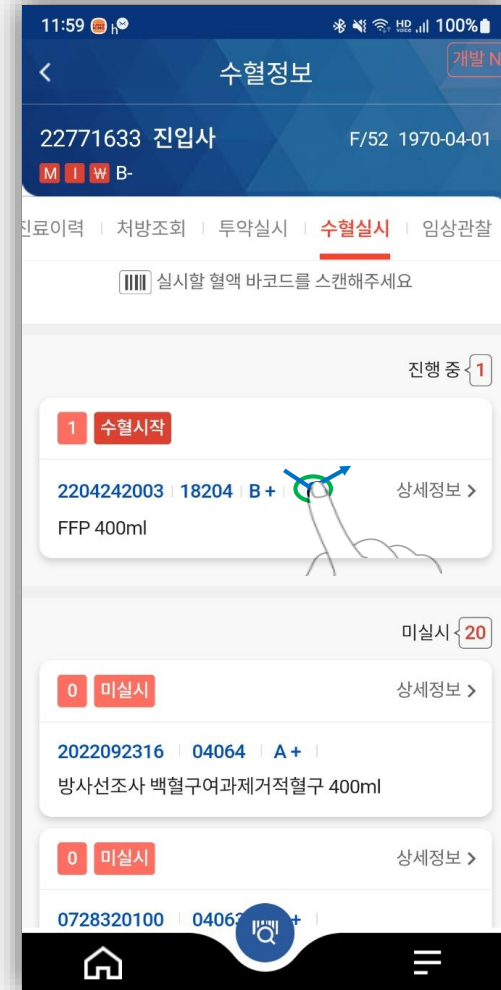
수혈 홍



* 환자 바코드 스캔



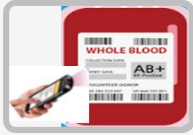
환자번호	00678040		
성명	박순남		
지명	T이름72	진료과	SURG
나이/성별	73세2개월/F	주 의	
입원일	2022.10.20	기 타	



* 혈액 바코드 스캔

혈액번호 **22-09-291302**
 혈액명 X2021G RBC
박순남 A +
 00678040 F/73
 SURG/34-344

수혈 실시 1단계 : 수혈 시작



1:34 100%

수혈정보 개발 N

22771633 진입사 F/52 1970-04-01
M I W B-

진료이력 | 처방조회 | 투약실시 | **수혈실시** | 임상관찰

STEP 01. 수혈 시작

실시할 혈액 바코드를 스캔해주세요

실시할 혈액 정보
혈액을 추가로 스캔하면 실시할 혈액에 추가됩니다.

2022092316 | 04064 | A+
방사선조사 백혈구여과제거적혈구 400ml

측정시간
2022-10-26 13:34

활력징후(수혈전)

체온

1:32 100%

수혈정보 개발 N

22771633 진입사 F/52 1970-04-01
M I W B-

진료이력 | 처방조회 | 투약실시 | **수혈실시** | 임상관찰

STEP 01. 수혈 시작

실시할 혈액 바코드를 스캔해주세요

실시할 혈액 정보
혈액을 추가로 스캔하면 실시할 혈액에 추가됩니다.

2204242002 | 18204 | B+
FFP 400ml

2204242001 | 18204 | B+
FFP 400ml

측정시간
2022-10-26 13:32

활력징후(수혈전)

체온

1:45 100%

수혈정보 개발 N

22771633 진입사 F/52 1970-04-01
M I W B-

진료이력 | 처방조회 | 투약실시 | **수혈실시** | 임상관찰

활력징후(수혈전)

체온 °C

맥박 회/min

호흡 회/min

SBP mmHg

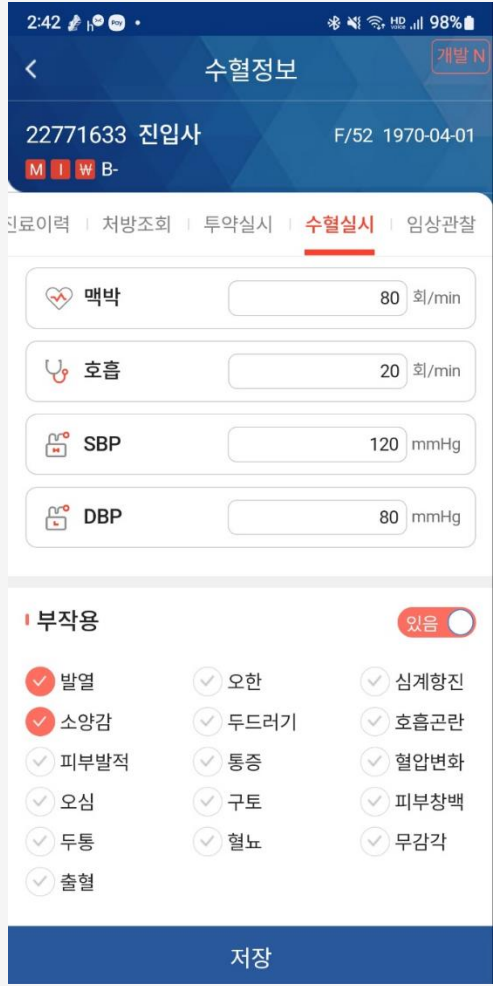
DBP mmHg

의료진 정보

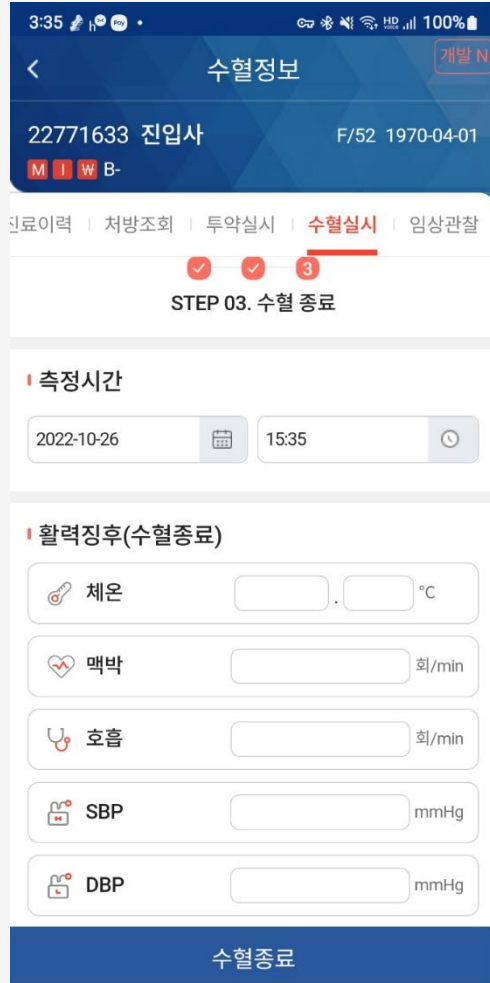
실시자 정혜숙(003032)

확인자 확인자ID를 입력하세요

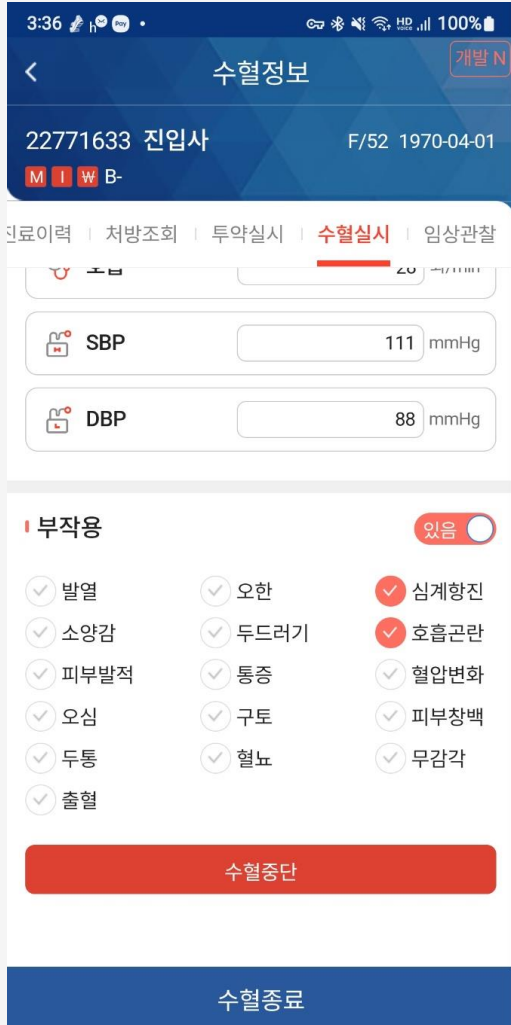
수혈 실시 2단계 : 15분 후 활력징후

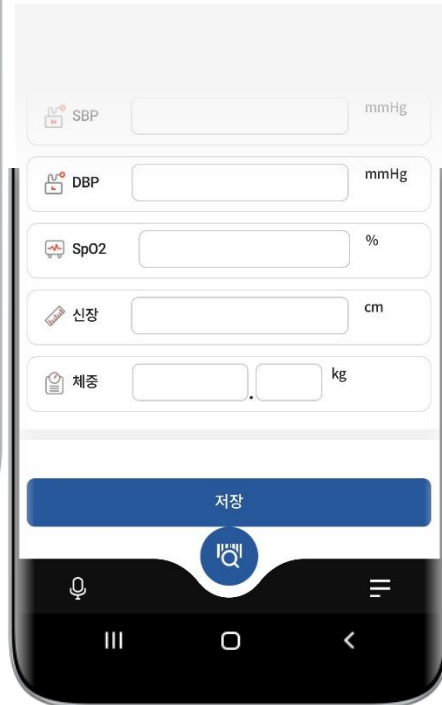
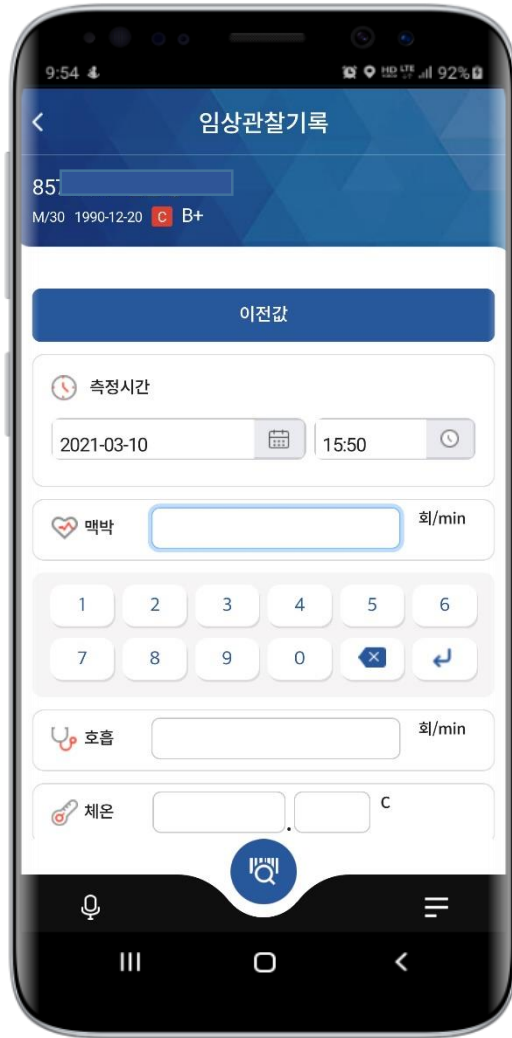


수혈 실시 3단계 : 수혈 종료



수혈 실시 3단계 : 수혈 종료

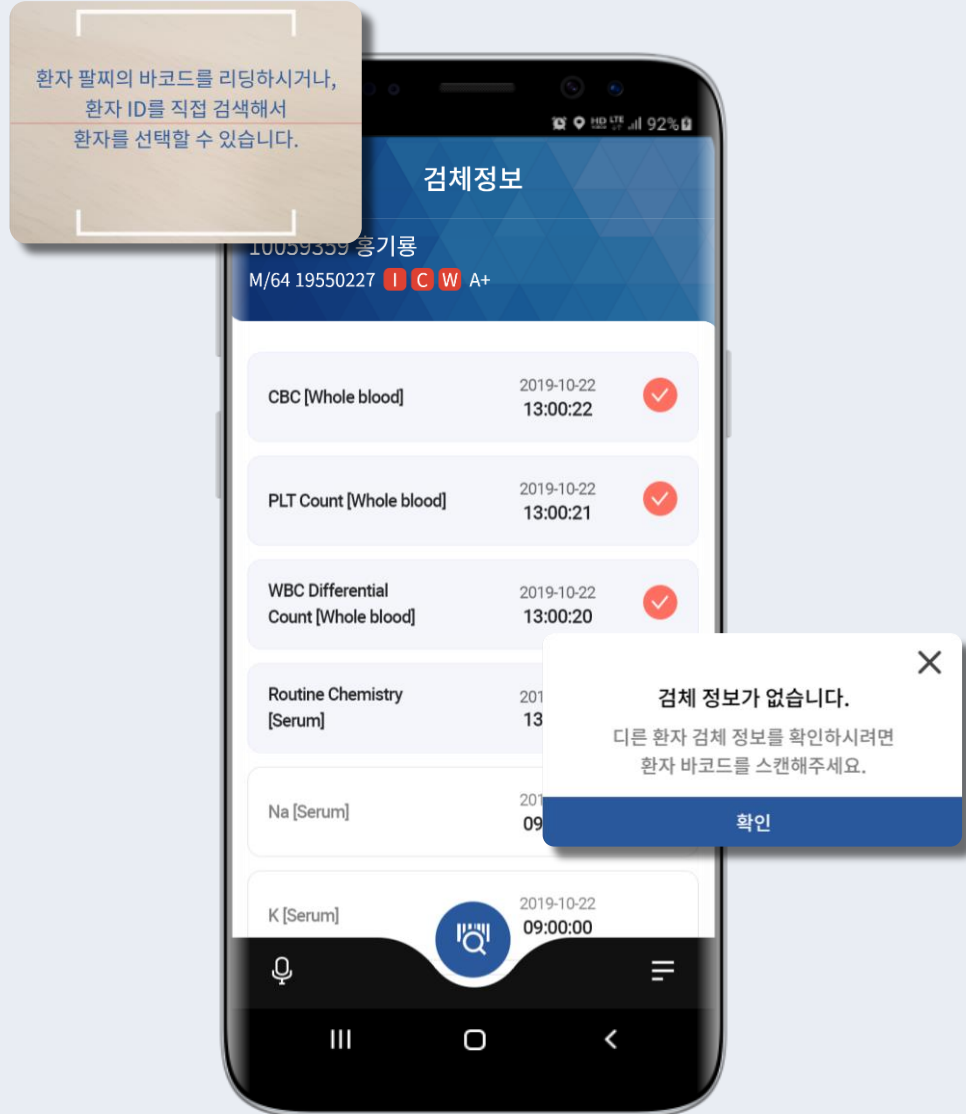




활력징후 임상관찰 내용 체크 기록

활력증상 측정하고 모바일로 즉시 등록, 편리하고 정확하게!

- ✓ 맥박
- ✓ 호흡
- ✓ 체온
- ✓ 직전 입력 값 조회 및 수정
- ✓ 신규/수정 버튼으로 새로운 활력 징후를 쉽게 입력
- ✓ SBP
- ✓ DBP



바코드 리딩 후 각종 검체정보 · 채혈을 기록하고 관리하고

해당하는 검체 처방 항목만 보여주고 환자 식별 정보와 매칭하니 안전성 업!

- ✓ 환자에게 해당하는 검체 처방 항목 조회
- ✓ 바코드 리딩 시 확인 체크 및 채혈 시간 자동 등록
- ✓ 환자의 검체 처방 항목이 없을 경우 알림 팝업을 띄워 리딩한 환자 바코드 또는 입력한 환자ID(환자번호)를 다시 확인할 수 있도록 유도

병원에
ICT 기술을
더하다

 LemonCare ...

환자와
병원을
잇다



경청해 주셔서
감사합니다.

 Lemon
HealthCare

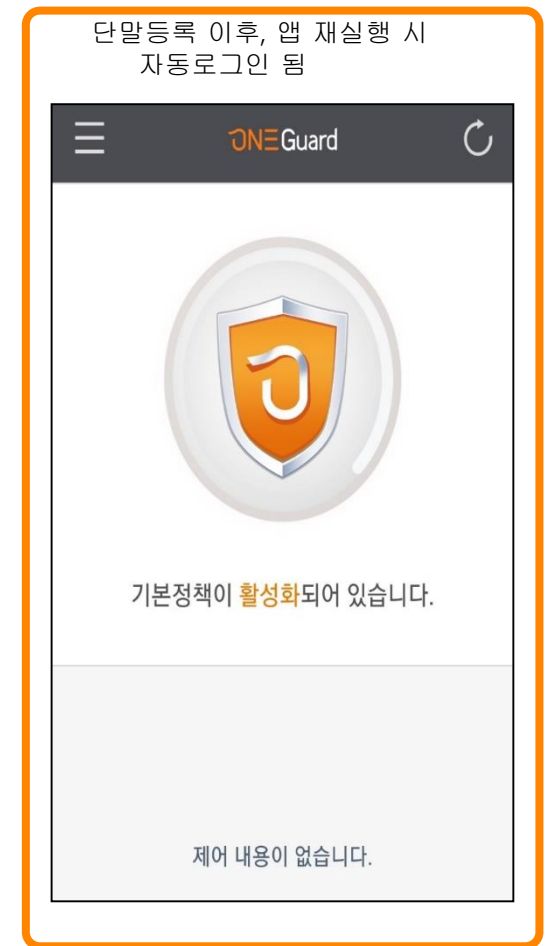
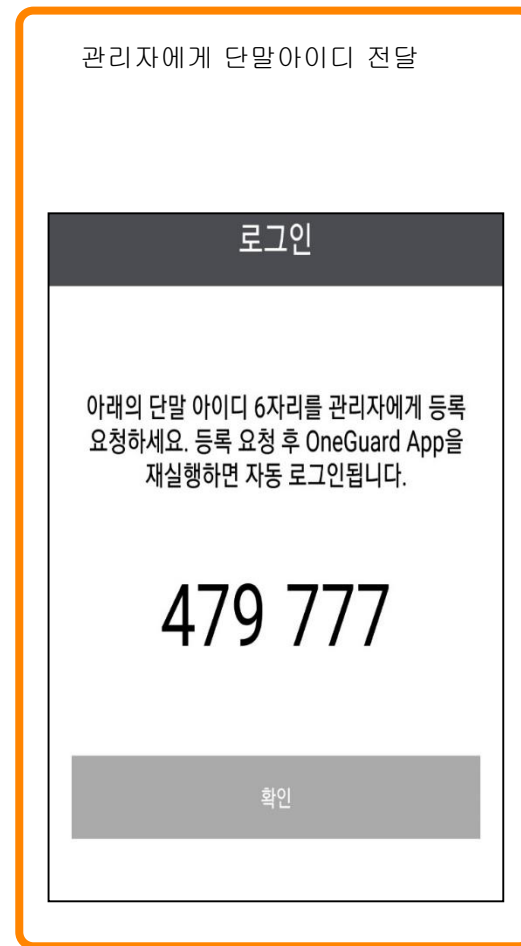
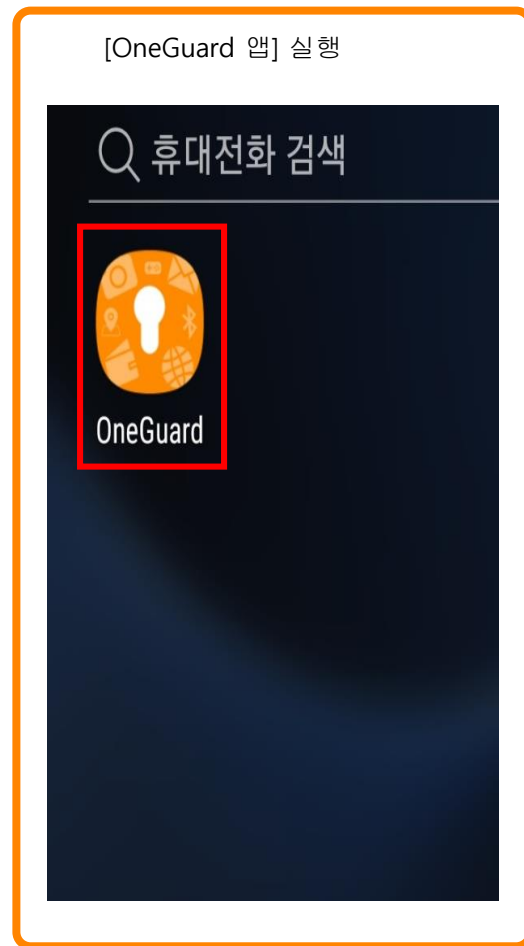
MDM 적용 사례



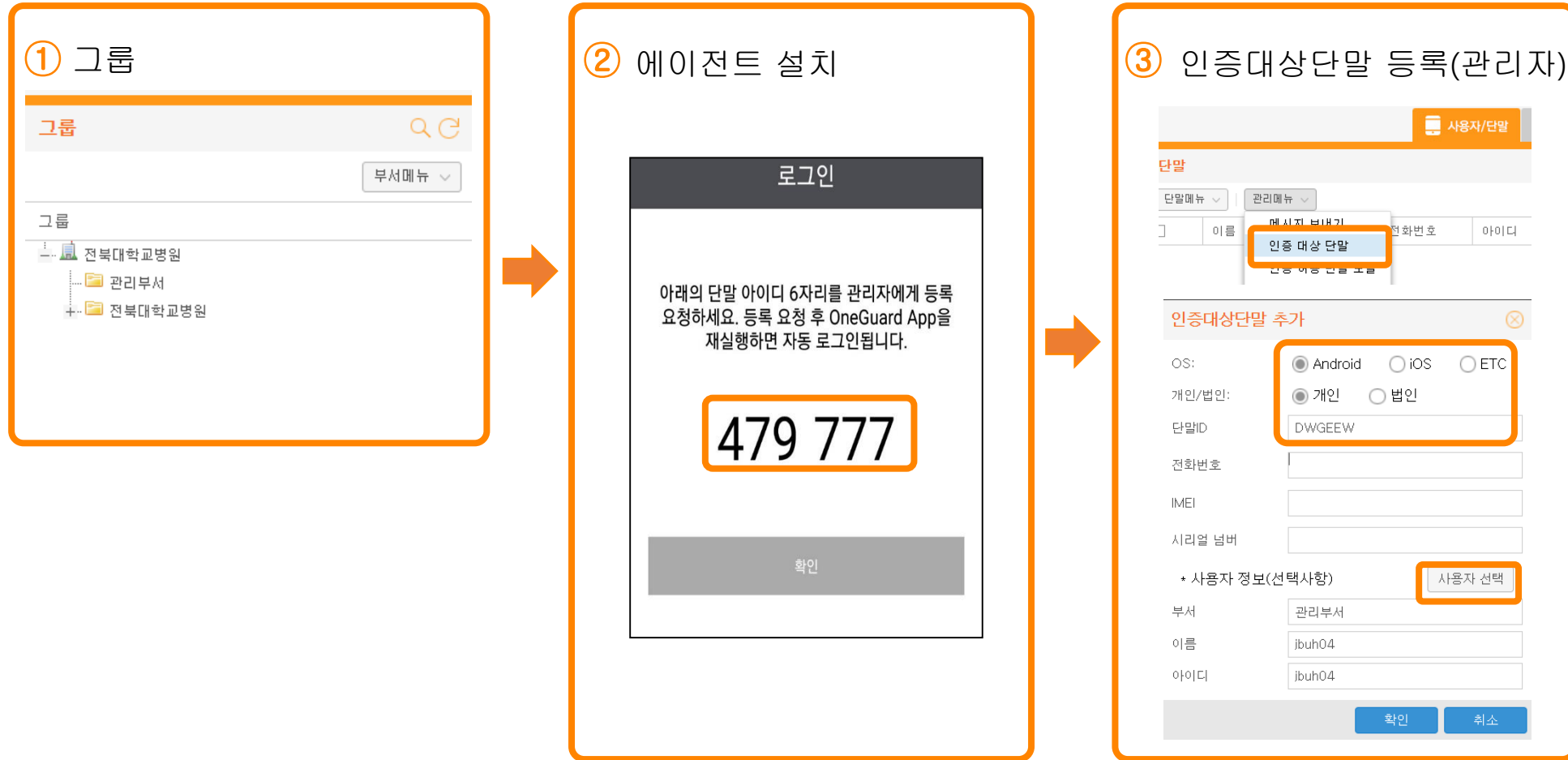
■ 보안 솔루션 연동_MDM

모바일 기기에 제한, 분실 정책 등을 적용하여 기능 사용과 앱 설치를 통제하는 모바일 기기 관리(MDM, Mobile Device Management) 솔루션

01 [사용자 단말] MDM Agent 앱 설치



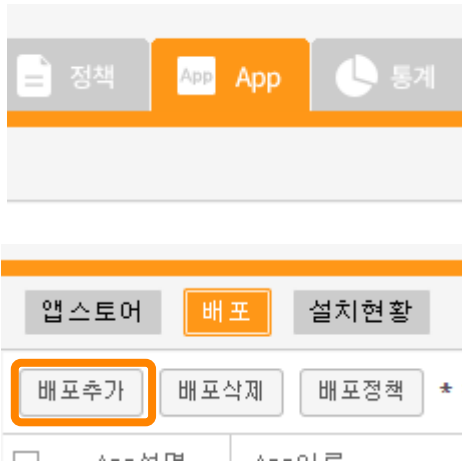
02 [관리자 콘솔]인증 대상 단말 등록



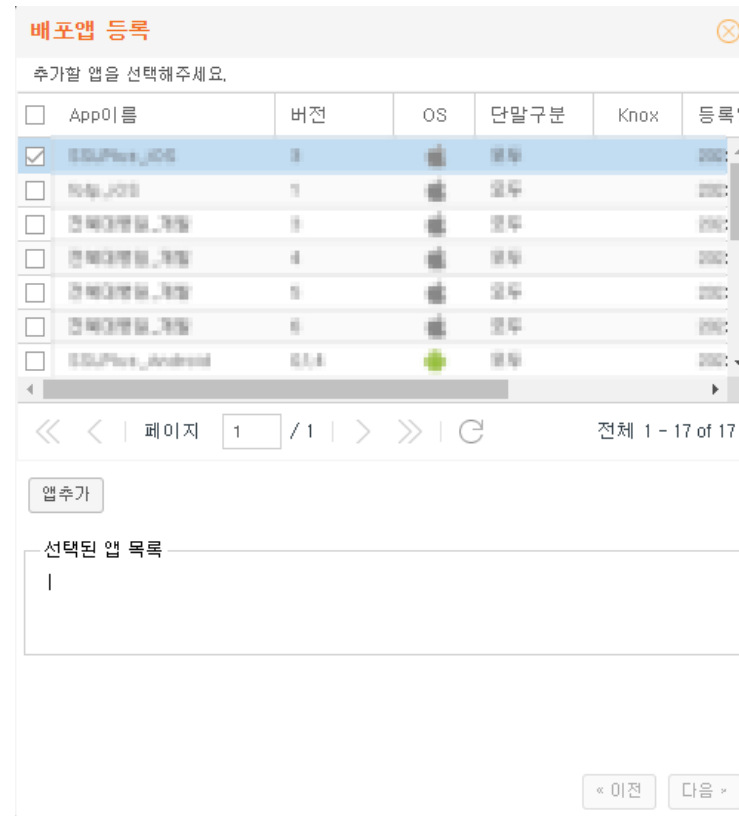
- ※ 인증대상단말 등록 시, 개인/법인 구분하여 등록 해야함.
- ※ 사용자 선택을 해야 해당사용자로 자동로그인 됨.

03 [관리자 콘솔] 앱 배포 관리

① [App] - [배포] - [배포추가]

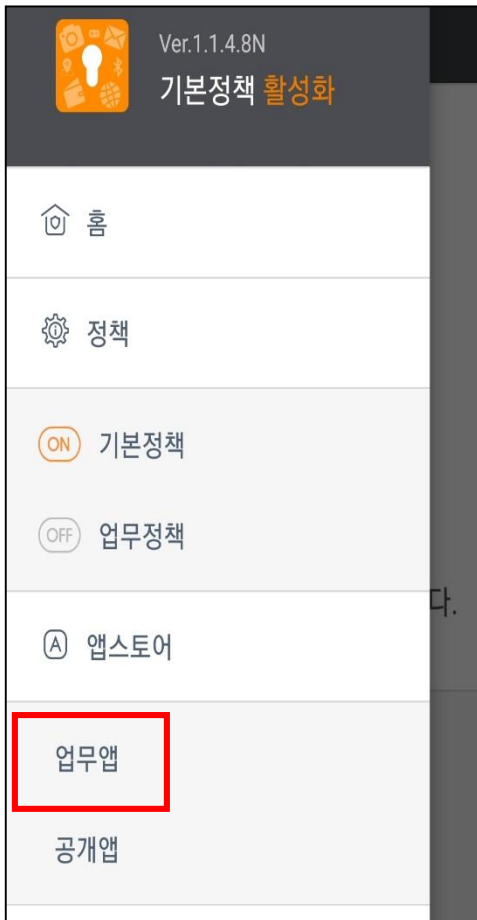


② 배포앱 등록(배포 앱 선택)



04 [사용자 단말] 업무 앱 설치

① OneGuard 앱 → 메뉴 → [업무앱]



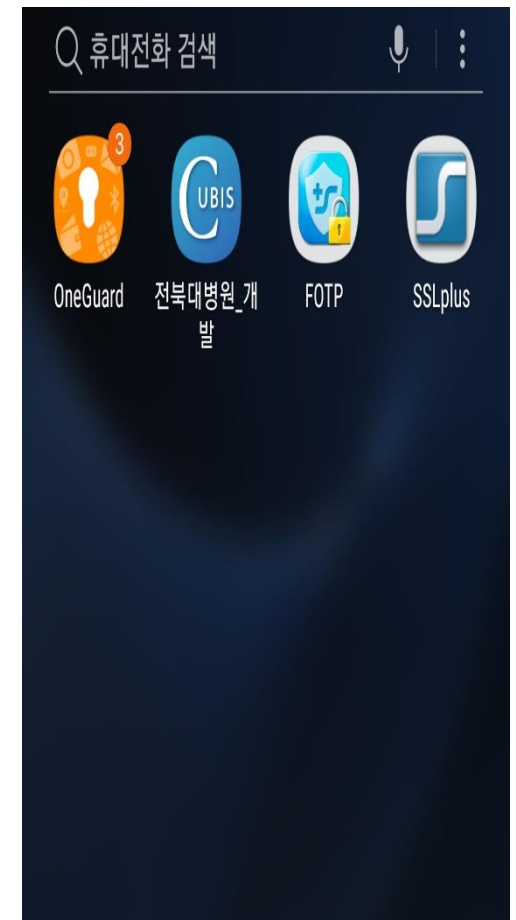
② OneGuard 설치 시, 업무앱 자동 설치



③ 업무앱 설치 완료



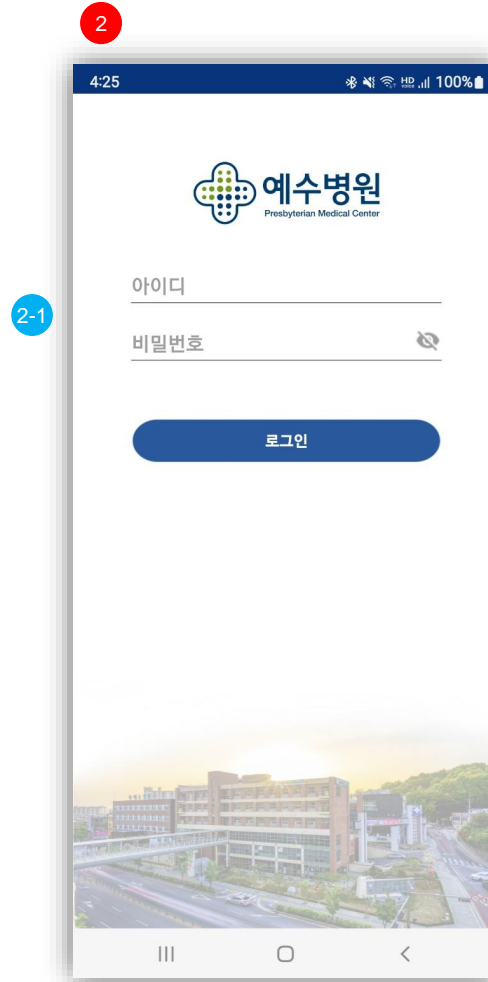
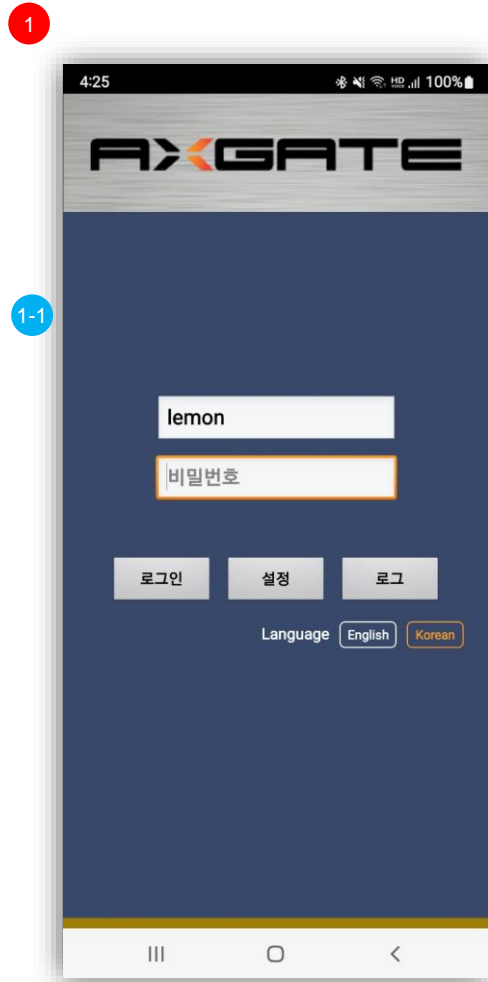
④ 설치 완료된 업무앱



VPN 연동 사례



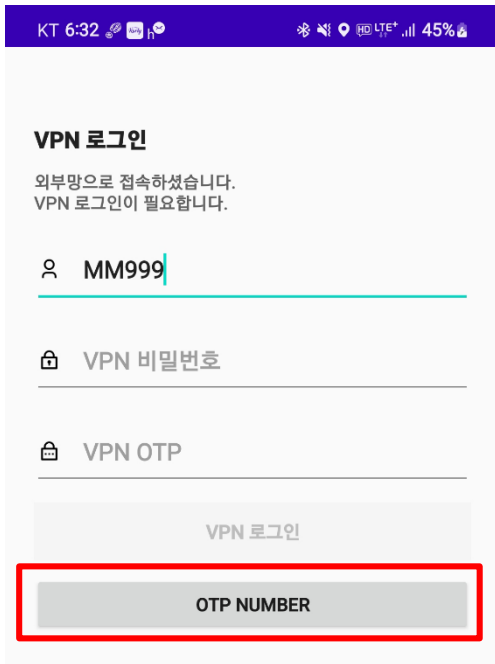
로그인



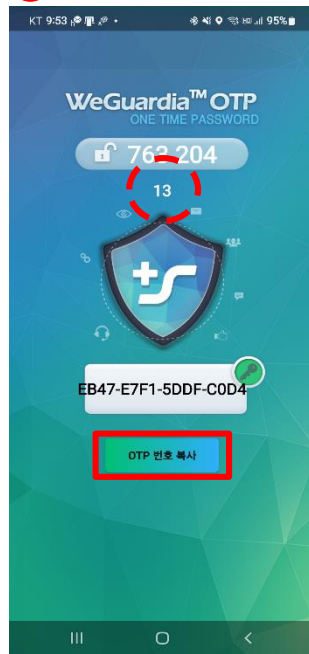
Description	
	<p>* 네트워크</p> <ul style="list-style-type: none"> -공용 단말 (간호 러기지폰): 원내 업무용 와이파이 연결 (ex. 'pmc_work') -개인 단말 (휴대폰, 태블릿) : VPN 접속 (VPN 앱 미 설치 시, 설치 페이지로 이동)
1	<p>VPN 앱 로그인: 진료 앱 접속 시 VPN 로그인 화면 노출: VPN 로그인 성공 시 앱 로그인 화면으로 전환</p> <p>1-1 VPN 계정 (ID/PW)입력</p>
2	<p>의료진용 앱 로그인: 아이디/비밀번호 입력 영역 선택 시, 키패드 노출되어 입력</p> <p>2-1. NOA-H 계정(ID/PW) 입력</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 간편 로그인 미설정 시, 아이디 로그인 default - 최초 로그인 시, 아이디/패스워드 로그인만 가능

로그인

2-1 VPN 계정 입력 화면



2-2



1 원내망 진입 시 첫 화면



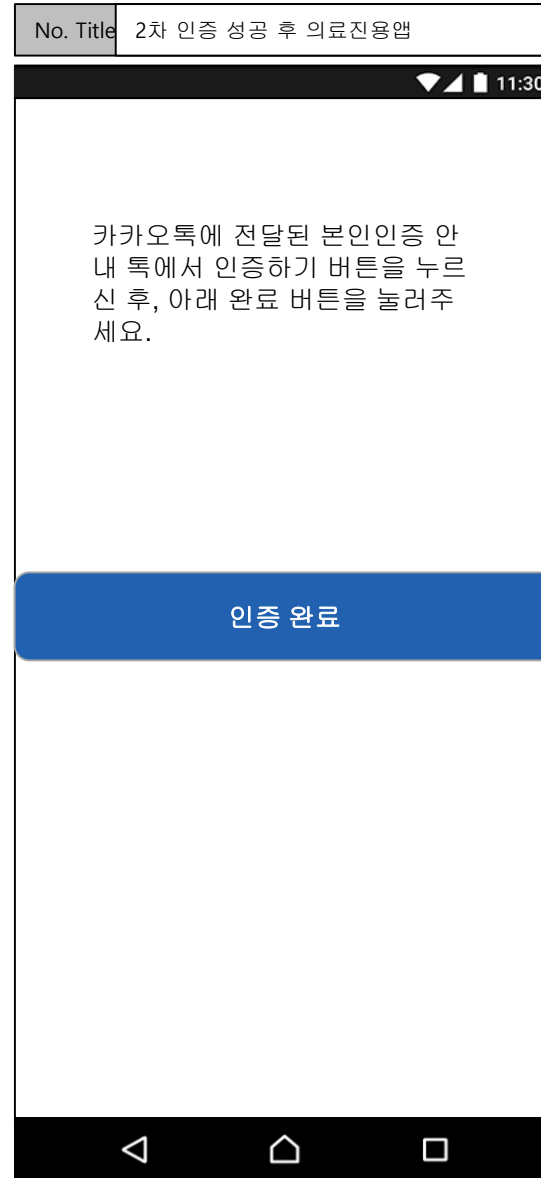
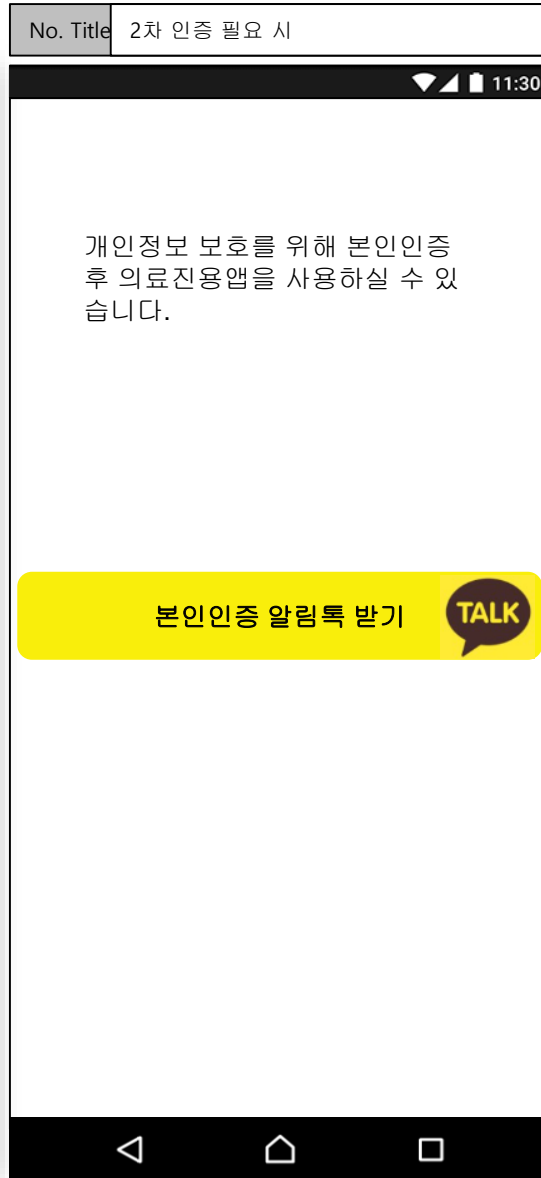
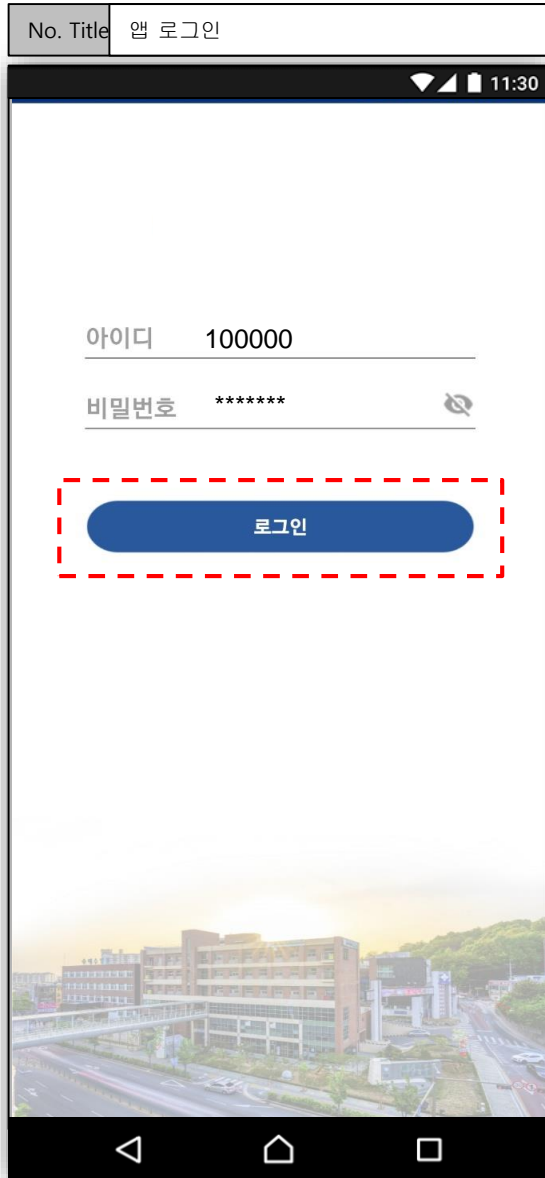
Description	
	<ul style="list-style-type: none"> - ID.PW 또는 간편인증 완료후, 홈화면 진입 가능 - 간편 로그인 미설정 시, 아이디 로그인 default - 최초 로그인 시, 아이디/패스워드 로그인만 가능
1	<p>아이디/비밀번호 입력 영역 선택 시, 키패드 노출되어 입력</p> <ul style="list-style-type: none"> - ID: 의료진 사번 (=CUBIS ID) - PW: CUBIS 패스워드
2	<p>2-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> •원외망에서 앱 접속 시 VPN 로그인 화면 노출: VPN 로그인 성공 시 앱 로그인 화면(1)으로 전이 <ul style="list-style-type: none"> -ID: 의료진 사번 -PW: VPN 비밀번호 -OTP 번호 <p>2-2. VPN OTP</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTP NUMBER 버튼으로 2-2 화면으로 이동하여 번호 복사 -유효(잔여) 시간 확인

2차인증_카카오인증 적용사례



로그인

▪ 2차 인증



로그인

- 2차인증

카카오톡 APP

카카오톡 지갑

인증 요청 안내

인증 요청이 도착했습니다

- 요청구분: 카카오씨트 본인인증
- 요청기관: 카카오씨트
- 받는이: 김인중
- 유효일시: 2023-04-07 11:13:14

본인이 요청한 인증이 아니라면 해당의 문의하기 버튼을 통해 신고해 주세요.

인증하기

문의하기

카카오 인증서로 인증합니다

Kakao Cert 카카오씨트

요청구분 카카오씨트
받는이 홍길동
유효일시 2023.02.27 18:33:25

카카오씨트 고객센터 1666-0044

[필수] 개인정보 제3자 제공 동의

인증하기

My 비밀번호 입력

인증서 서명을 위해 비밀번호를 입력해주세요

● ● - - - -

다음부터 생체인증 사용

1	2	3
4	5	6
7	8	9
취소	0	↩

인증이 완료되었습니다

요청한 서비스로 들어가
인증결과를 확인하거나 다음 단계를 진행하세요.

확인

카카오 인증 메시지 수신

개인정보 제3자 제공동의

비밀번호 또는 생체 인증

카카오 인증 완료