



Hospital AR

신일호

일반적인 병원에서의 처방 및 의료기록 조회

- 병원 전산 사용
- PC, 랩탑, 테블릿 PC 이용
 - 이와 같은 컴퓨터가 있는 장소에서만 처방과 의료기록을 조회할 수 있으므로 공간적인 제약이 있음
- 멸균 상태X
 - 의료진이 환자를 처치할 때에는 소독 등 멸균 상태를 유지하나 물리적으로 컴퓨터와 접촉하면 멸균 상태가 깨짐



일반적인 병원에서의 환자 식별

- 이름, 주민번호 등의 인적사항
 - 직접 환자에게 물어보는 확실한 방법이나 급박한 상황이 나 환자가 말을 잘 하지 못할 때 신속하게 알아내기 힘들
- 환자의 병원 전산 일련번호
 - 가장 쉽게 환자를 조회할 수 있으나 일련번호를 외우고있는 환자는 극히 드물
- **환자 팔찌, 영수증**
 - 의료진이 환자를 파악할 때 업무적으로 가장 효율적인 수단
- **바코드**
 - 바코드를 인식할 수 있는 디바이스가 있으면 바코드를 이용해 환자에 대한 정보를 알 수 있음

국립한양대학교 의료원에서의 진료에 관한 규칙 제3호(별지제시)

재발행		외래		진료비 계산상 - 영수증		점심	
환자등록번호		환자 성명		신 료 기 간		아내(공동)유일인 성·간·가족관계	
진 료 과 목		질병코드(DRG) 번호		병 실		합치구분 건강보험	
응급의학과						영수증 번호(전달 - 일련번호)	
항 목		총 계		비 예		금액 산정 내역	
		일부 본인부담	본인부담금	진 액	선 택	선택진료료	(7-2)일반의원 (7-2-3)가정 (7-2-3-1)초등
진 찰 료	25,668	102,672		진 료 료	이 외		(7-2-3-2)중등 (7-2-3-3)고등
1인실							(7-2-3-4)대학
입원료 2인실	2,826	11,304					(7-2-3-5)대학
식 대	292	1,168					(7-2-3-6)대학
투약료							(7-2-3-7)대학
조제료							(7-2-3-8)대학
주사료	3,630	14,510					(7-2-3-9)대학
약물비	2,077	8,309	1,377				(7-2-3-10)대학
마 회 료	111	445					(7-2-3-11)대학
차지및수술료	35,778	143,110					(7-2-3-12)대학
검 사 료	110,716	442,770					(7-2-3-13)대학
영상진단료	4,984	19,932					(7-2-3-14)대학
방사선진료료						17,570	(7-2-3-15)대학
치료재료대	22,780	91,122					(7-2-3-16)대학
재활물리치료료							(7-2-3-17)대학
정 신 요 법 료							(7-2-3-18)대학
생 물 학적검사료							(7-2-3-19)대학
C.T 진단료	97,006	97,004					(7-2-3-20)대학
MRI 진단료							(7-2-3-21)대학
PET 진단료							(7-2-3-22)대학
초음파진단료							(7-2-3-23)대학
보통 교정료							(7-2-3-24)대학
중증도 기타							(7-2-3-25)대학
교정기 부착료	12,531	3,132					(7-2-3-26)대학
교정기 부착료							(7-2-3-27)대학
교정기 부착료							(7-2-3-28)대학
교정기 부착료							(7-2-3-29)대학
교정기 부착료							(7-2-3-30)대학
교정기 부착료							(7-2-3-31)대학
교정기 부착료							(7-2-3-32)대학
교정기 부착료							(7-2-3-33)대학
교정기 부착료							(7-2-3-34)대학
교정기 부착료							(7-2-3-35)대학
교정기 부착료							(7-2-3-36)대학
교정기 부착료							(7-2-3-37)대학
교정기 부착료							(7-2-3-38)대학
교정기 부착료							(7-2-3-39)대학
교정기 부착료							(7-2-3-40)대학
교정기 부착료							(7-2-3-41)대학
교정기 부착료							(7-2-3-42)대학
교정기 부착료							(7-2-3-43)대학
교정기 부착료							(7-2-3-44)대학
교정기 부착료							(7-2-3-45)대학
교정기 부착료							(7-2-3-46)대학
교정기 부착료							(7-2-3-47)대학
교정기 부착료							(7-2-3-48)대학
교정기 부착료							(7-2-3-49)대학
교정기 부착료							(7-2-3-50)대학
교정기 부착료							(7-2-3-51)대학
교정기 부착료							(7-2-3-52)대학
교정기 부착료							(7-2-3-53)대학
교정기 부착료							(7-2-3-54)대학
교정기 부착료							(7-2-3-55)대학
교정기 부착료							(7-2-3-56)대학
교정기 부착료							(7-2-3-57)대학
교정기 부착료							(7-2-3-58)대학
교정기 부착료							(7-2-3-59)대학
교정기 부착료							(7-2-3-60)대학
교정기 부착료							(7-2-3-61)대학
교정기 부착료							(7-2-3-62)대학
교정기 부착료							(7-2-3-63)대학
교정기 부착료							(7-2-3-64)대학
교정기 부착료							(7-2-3-65)대학
교정기 부착료							(7-2-3-66)대학
교정기 부착료							(7-2-3-67)대학
교정기 부착료							(7-2-3-68)대학
교정기 부착료							(7-2-3-69)대학
교정기 부착료							(7-2-3-70)대학
교정기 부착료							(7-2-3-71)대학
교정기 부착료							(7-2-3-72)대학
교정기 부착료							(7-2-3-73)대학
교정기 부착료							(7-2-3-74)대학
교정기 부착료							(7-2-3-75)대학
교정기 부착료							(7-2-3-76)대학
교정기 부착료							(7-2-3-77)대학
교정기 부착료							(7-2-3-78)대학
교정기 부착료							(7-2-3-79)대학
교정기 부착료							(7-2-3-80)대학
교정기 부착료							(7-2-3-81)대학
교정기 부착료							(7-2-3-82)대학
교정기 부착료							(7-2-3-83)대학
교정기 부착료							(7-2-3-84)대학
교정기 부착료							(7-2-3-85)대학
교정기 부착료							(7-2-3-86)대학
교정기 부착료							(7-2-3-87)대학
교정기 부착료							(7-2-3-88)대학
교정기 부착료							(7-2-3-89)대학
교정기 부착료							(7-2-3-90)대학
교정기 부착료							(7-2-3-91)대학
교정기 부착료							(7-2-3-92)대학
교정기 부착료							(7-2-3-93)대학
교정기 부착료							(7-2-3-94)대학
교정기 부착료							(7-2-3-95)대학
교정기 부착료							(7-2-3-96)대학
교정기 부착료							(7-2-3-97)대학
교정기 부착료							(7-2-3-98)대학
교정기 부착료							(7-2-3-99)대학
교정기 부착료							(7-2-3-100)대학

진료 예약증

1. 예약진료환자를 진료할 의사 과목에 진료과목과 방문하시길
주요한신 고교로 안내하여 진료실로 안내하신 후
진료실로 방문하십시오.
2. 예약 진료시에는 예약일로부터 3일전까지 진료과목
변경하여 주십시오.

등록번호

성명

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

연월일

안내 사항

** 응급의료센터 진료안내 **

응급의료센터는 연중24시간
휴무없이 진료가 가능합니다.
(별도 전화예약
필요없습니다.)

응급의료센터로 내원하신 경우
직원의 안내에 따라 중증도
분류에 위한 간단한 면담 후에
진료를 받으실 수 있습니다.

센터 내의 감염병리
를 방지
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해
를 위해



- 의료진이 AR Glass를 사용
- 환자의 바코드를 Marker로 Tracking
- 환자의 인적사항, 의료기록 디스플레이
 - 복용 약
 - 알레르기
 - 과거 병력
 - 처방 등
- 컴퓨터가 있는 장소에만 제약을 받지 않음
- 핸드 모션, 제스처 등을 이용한 실시간 처방
- 물리적으로 컴퓨터와 접촉하지 않으므로 멸균 상태 유지
- 응급실 같은 급박한 환경에서도 효율적




- 개발 플랫폼
 - **Unity**로 **Vuforia**엔진을 이용해 **AR**로 구현
- 사용 장비
 - 이상적인 디바이스는 **AR Glasses**이나 apk로 빌드하여 **모바일**로 실행
- 주 사용층
 - 병원에서 근무하는 **의료진**
 - 행정적인 업무에 대한 기능도 추가하면 원무과나 총무과 등 행정 직원들도 사용할 수 있을 것이라 기대



위의 사진들과 같이 의료진이 **AR Glasses**를 착용한 상태에서 **환자의 바코드를 Tracking**하면 **공간에 제약을 받지않고** 그 자리에서 바로 환자의 **인적사항과 의료기록이 디스플레이**되고 **핸드 모션, 제스처 등을 이용해 물리적인 접촉없이 실시간으로 처방**을 할 수 있는 시스템

실제 영수증의 바코드를 Marker로 Tracking하여
모바일 디바이스에 디스플레이를 띄움

인적사항 조회

인적사항	
내원이력	
특이사항	환자번호: 02461753
처방조회	이름: 신일호
처방등록	생년월일: 1999.11.12
검사결과	성별: 남
	전화번호: 010-8881-3321
	주소: 서울특별시 성북구 삼선교로16길 116
	결혼 여부: 미혼
	보험 유형: 건강보험 직장피부양자

환자 일련번호, 이름, 생년월일
등의 환자 인적사항을 디스플레이

내원이력 조회

인적사항	2023-11-01
내원이력	주상병: 요관의 결석(N20. 1) 부상병: 옆구리 통증(R10. 44) 진료의: 송제준(EM) 내원 사유: 금일 오후 3시경 flank pain으로 via 119로 응급차타고 ER 도착 재원 여부: ER 긴급 02(재원 중)
특이사항	
처방조회	2023-10-15
처방등록	주상병: 상세불명의 급성 상기도 감염(J06) 진료의: 임종찬(MD) 내원 사유: OPD 하루 전 부터 기침, 가래 및 발열로 보호자(모)와 함께 MD에 OPD 재원 여부: TID PO 처방, 증상 악화시 ER 검사결과 OPD F/U 설명 후 귀가함

내원 날짜, 상병 명, 의사, 내원 사유
및 재원 여부를 디스플레이

특이사항 조회

인적사항	
내원이력	
특이사항	혈액형: A(RH-) 지병: 고혈압 알러지: 조영제(CT 촬영시 주의) 복용약: 혈압약 과거 병력: 코로나, 하지정맥류 감염 주의: 무 장애 여부: 무
처방조회	
처방등록	
검사결과	

환자 혈액형, 지병, 알러지, 복용약,
과거 병력 등의 히스토리를 조회

처방 조회

인적사항	-비씨모르핀황산염수화물주사(1mg/mL)
내원이력	-응급의료관리료
특이사항	-생리식염수(0.9g/100mg/백)
처방조회	-플라스마솔루션에이주_(1000mL)
처방등록	-우리스틴주(유리나스타딘)_ (2mL)
검사결과	-정맥내 점적주사(100~500mL)
	-수액제 주입로를 통한 주사
	-안티모딕주(티로프라미드염산염)_ (3mL)
	-피검사(Whole Blood)
	-소변검사

치료 재료대, 투약, 검사 등
환자에게 들어가 있는 처방을 조회

처방 등록

인적사항	- 칼도롤주사액(이부프로펜)_ (8mL)	처방
내원이력	- 사이톱신정_ (0.2915g)	처방
	- 동아가스터정20밀리그램(20mg)	처방
특이사항	- 낙센에프정_ (0.5g)	처방
	- 후로스판디정_ (0.124476g)	처방
처방조회	- 울트라셋이알세미서방정_1t	처방
	- 멸균생리식염수 500ml	처방
처방등록	- 아목시실린 500g	처방
	- 아세트아미노펜 325g	처방
검사결과	- 뮤코졸캡슐 200mg	처방

해당 환자에게 처방을 추가

검사결과 조회

인적사항

내원이력

특이사항

처방조회

처방등록

검사결과

피검사

소변검사

검체명	검사명	의뢰	결과	서식	참고치	R	단위	판정
Whole blood	CBC	WBC COUNT	6.03		4.0~10.6		10 ³ /μL	
		RBC COUNT	4.73		3.6~6.1		10 ⁶ /μL	
		Hemoglobin	14.9		13.0~17.4		g/dL	
		Hct	44.6		40.0~52.0		%	
		MCV	94.3		80.0~98.0		fL	
		MCH	31.4		27.0~33.1		pg	
		MCHC	33.3		32.0~36.0		g/dL	
		RDW	12.8		11.5~14.5		%	
		PDW(fL)	-		9.0~17.0		fL	
		PDW(%)	51.7		43~76		%	
		MPV	7.9		7.4~12.1		fL	
		Delta neutrophil	0.0		0~5		%	
		Thrombotic micr	0					
	PLT Count	259		150.0~400.0		10 ³ /μL		
	WBC Differential Count	Neutrophil(%)	68.7		39~74		%	
		Lymphocyte(%)	20.6		19~51		%	
		Monocyte(%)	7.1		3.3~10.8		%	
		Eosinophil(%)	0.9		0~7		%	
		Basophil(%)	0.5		0.0~1.5		%	
		LUC(%)	2.2		0.0~4.0		%	
		nRBC(%)	0.0		0.0~0.9		%	
		Neutrophil(#)	4.14		1.7~7		10 ³ /μL	
		Lymphocyte(#)	1.24		1.1~4.1		10 ³ /μL	
		Monocyte(#)	0.43		0.2~0.8		10 ³ /μL	
		Eosinophil(#)	0.05		0~0.5		10 ³ /μL	
		Basophil(#)	0.03		0~0.2		10 ³ /μL	
		LUC(#)	0.14		0.0~0.4		10 ³ /μL	
	ESR(Infrared Ray,Spin)	2		0.0~15.0		mm/hr		

환자가 실시한 피검사나 소변검사 등의 검사 결과 조회