



2024 Investor Relations

인공지능을 활용한 뇌졸중 정복기업

Stroke conquest company using AI.



(주) 제이엘케이

DISCLAIMER

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 주식회사 제이엘케이(이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 Presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다. 본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로는 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 회사가 발행하는 증권의 모집 또는 매매를 위한 권유를 구성하지 아니하며, 문서의 어떠한 내용도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없습니다.

CONTENTS

Chapter 1

Company Overview

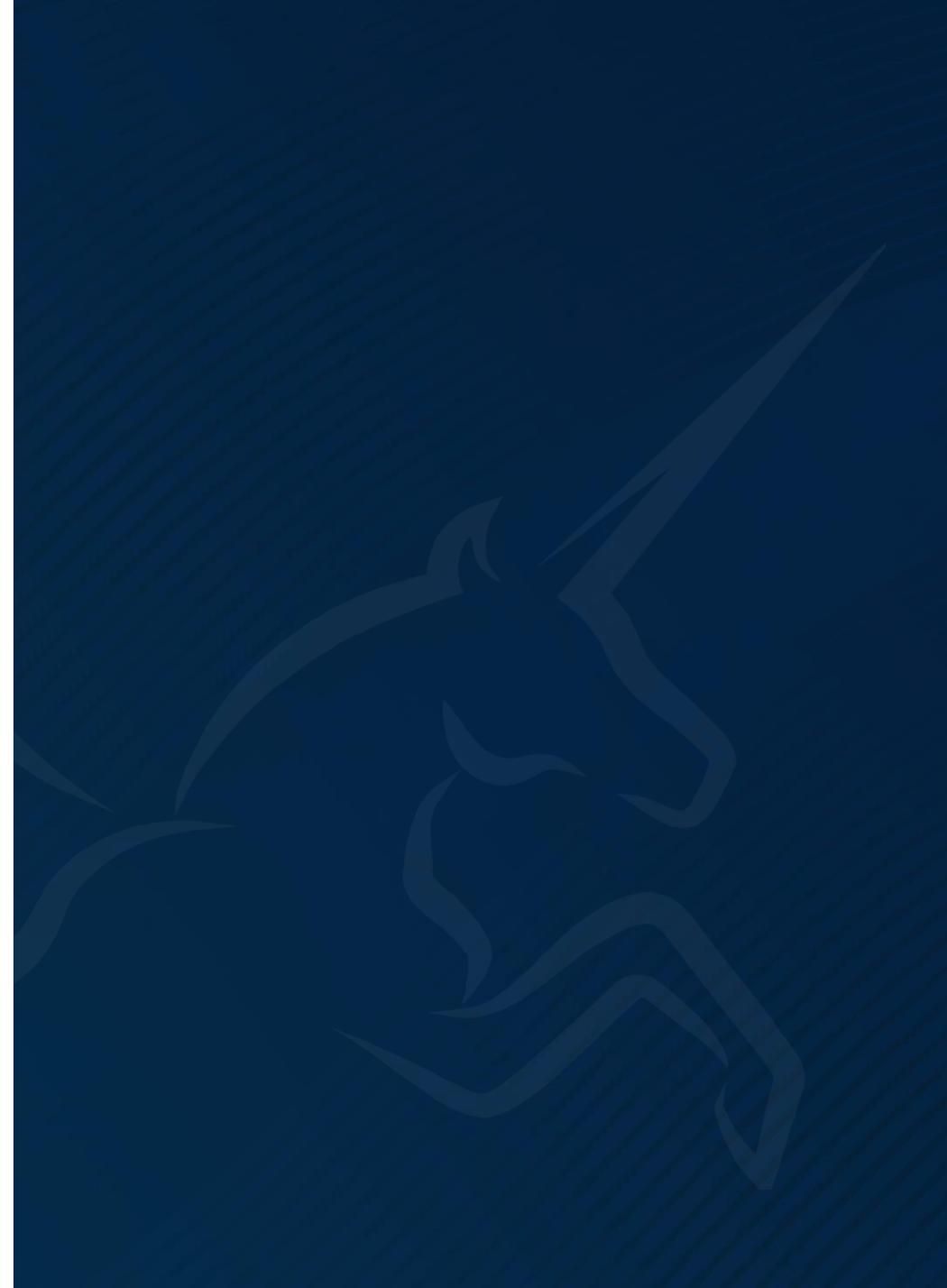
Chapter 2

Solution Overview

Chapter 3

Business Strategy & Finance

Appendix



01

Company Overview

- 1 회사 소개
- 2 뇌졸중 개요
- 3 뇌졸중, 의료현장의 상황
- 4 뇌졸중 진단의 AI 혁신
- 5 경쟁력
- 6 글로벌 파트너
- 7 글로벌 자문단 네트워크

1 회사소개

회사 소개

2024.04

회사명
(주)제이엘케이



설립일
2014년
2월 18일



상장일
2019년
12월 11일



임직원 수
약 81명




사업영역
인공지능 기반
의료영상 진단
플랫폼 개발

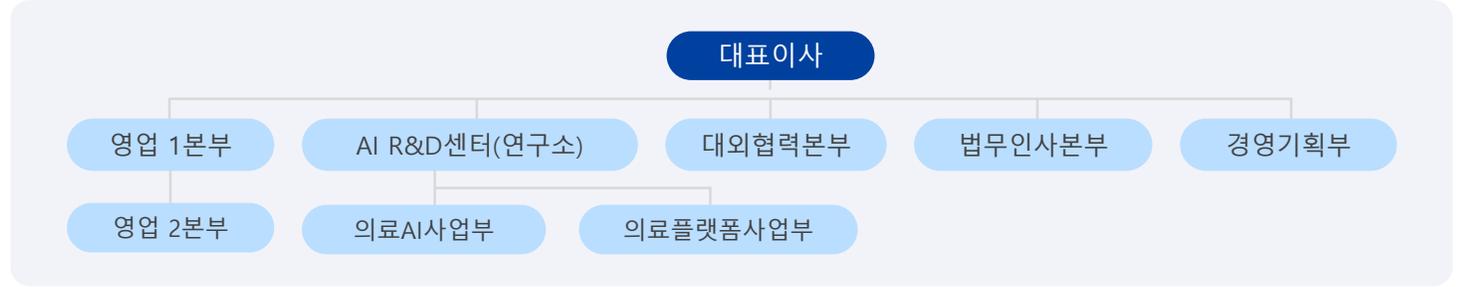


인증현황



조직도 및 핵심 멤버

 한국법인  미국법인  일본법인



Management

 <p>김동민 박사/CEO</p> <ul style="list-style-type: none"> 일본 동경대학교 전자공학과 동경대학교 전자공학과 조교수 Machine Learning, 뇌 공학 	 <p>김원태 박사/의장</p> <ul style="list-style-type: none"> KAIST 핵공학과 미국 DREXEL University 	 <p>이명재 박사/부사장</p> <ul style="list-style-type: none"> KAIST 기계공학과 Numerical Analysis Biz Strategy 	 <p>강신욱 박사/부사장</p> <ul style="list-style-type: none"> 고려대학교 기계공학과 Numerical Analysis 	 <p>류위선 전문의/상무</p> <ul style="list-style-type: none"> 서울대학교 의과대학 동국대의료원 신경과 교수 Chief Medical Officer (CMO) 	 <p>최홍국 박사/상무이사</p> <ul style="list-style-type: none"> 스웨덴 올살라대학교 영상분석학 인제대학교 컴퓨터공학부 교수 Chief Knowledge Officer(KCO)
 <p>선우준 전문의/이사</p> <ul style="list-style-type: none"> 서울대 의과대학 분당서울대병원 영상의학과 교수 	 <p>정현근 박사/이사</p> <ul style="list-style-type: none"> 고려대학교 대학원 의료영상공학 GE 헬스케어 Korea 헬스케어 영업총괄 	 <p>조종준 박사/이사</p> <ul style="list-style-type: none"> 미국 존스홉킨스 대학교 PhD 미국 Medivis/Elekta 엔지니어 시니어 소프트웨어 엔지니어 	 <p>김재현/이사</p> <ul style="list-style-type: none"> 한국외국어대학교 언론대학원 씨지인바이프 IPR 총괄 기업투자.홍보 총괄 	 <p>우태성 박사/수석</p> <ul style="list-style-type: none"> 일본 동경대학교 전자공학과 울산과학기술원(UNIST) 연구교수 Machine Learning, 알고리즘 	 <p>하수영 전문의/메디컬디렉터</p> <ul style="list-style-type: none"> 서울대학교 의과대학MS 서울대병원 신경과 뇌출중 Medical Director

1 회사소개_연혁

Global No.1 AI Company

수상이력

- 24년 03월 범부처 10대 대표과제 수상
- 23년 11월 과기정통부 장관상 수상
- 23년 11월 과학기술부 장관상 수상
- 22년 11월 보건복지부 장관상 수상
- 21년 12월 산업통상자원부 장관상 수상
- 21년 09월 한국방송통신전파진흥원장상 수상
- 21년 03월 과학기술정보통신부 장관상 수상
- 19년 12월 과학기술정보통신부 장관상 수상
- 18년 11월 보건복지부 장관상 수상
- 18년 05월 보건산업진흥원장상 수상

설립기(2014~2018)

- JIK 및 기업부설연구소 설립
- 한국인 뇌MR영상데이터센터 데이터 전용실시권 계약
- 인공지능 기반 뇌졸중 진단 솔루션 JBS-01K 식약처 3등급 의료기기 허가 획득 (국내최초 AI 기반 3등급 의료기기)
- 보건복지부 주관 보건신기술(NET) 인증 획득

도약기(2019~2023)

- 미국 실리콘밸리, 일본 동경 현지법인 설립
- 인공지능 의료 업계 최초 코스닥 상장
- 美 CHAI 국제 입찰 프로젝트 폐 질환 진단 솔루션 공개입찰 1위
- 인공지능 원격의료 플랫폼 MEDIHUB TELE & 인공지능 토털 데이터 매니지먼트 플랫폼 Hello Data 런칭 및 사업화
- 남아프리카 공화국 광산 진폐증 검진 공개입찰 1위
- 日 최대 원격진단업체 닥터넷과 솔루션 독점판매계약 체결
- 흥부 X-ray 영상분석솔루션 'MEWER-X' 일본 PMDA 인허가 획득
- 보건복지부 선정 '혁신형의료기기' 기업 인증
- 군 의료 선진화 목적 뇌경색, 뇌출혈 솔루션 납품 사업 수주
- 뇌경색 인공지능 솔루션 JBS-01K 식약처 혁신의료기기 지정
- 과기정통부 '닥터앤서클리닉' 최다 컨소시엄 수주 (전국 14개 대형 병원에 36개 솔루션 공급)
- 뇌경색 인공지능 솔루션 JBS-01K 인공지능 의료솔루션 최초 혁신의료기기 통합심사 통과
- 국내 최초 의료 인공지능 의료 솔루션 국민건강보험 '비급여' 적용
- 국내 최초 의료 네트워크 서비스(MNS) "SNAPPY" 출시
- 전국 210개 병원 뇌졸중 솔루션 셋업 완료

확장기(2024~)

Brain Game Changer

미국, 일본, 한국
보험수가 적용

✓ 미국

FDA 인허가 획득을 통해
미국 보험 수가 적용

✓ 일본

PMDA 인허가 추가 획득
일본 보험 수가 적용

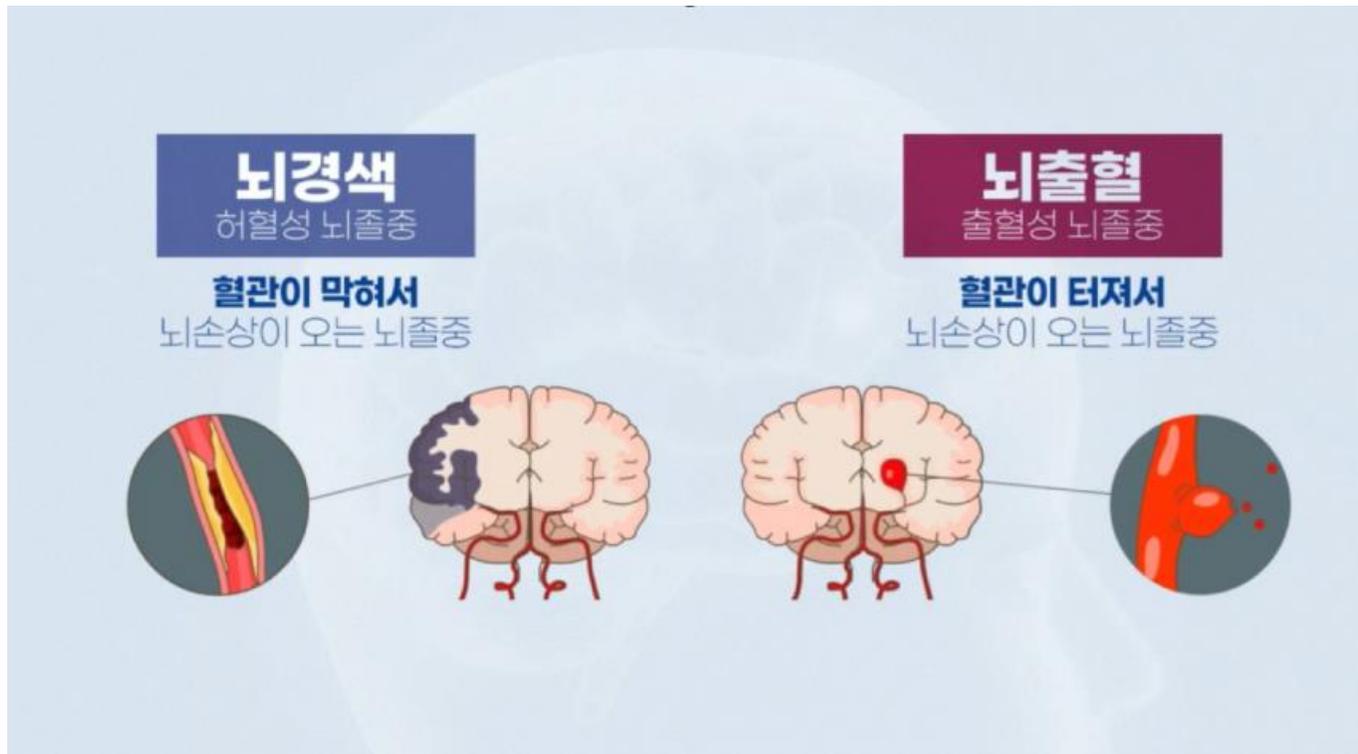
✓ 한국

비급여 적용을 통한
국내 85%이상 시장점유



2 뇌졸중 개요

뇌졸중이란?



1500만명

매년 발생하는 신규 뇌졸중
2초에 한명 발병, 6초당 1명 사망

1억 100만명

세계의 뇌졸중 후유장애
지난 30년간 2배로 증가

4명 중 1명

일생동안 뇌졸중 경험
지난 17년간 50% 증가

53.4명

OECD국가 100명당 노인 수(2050)
한국은 100명당 78.8명(2050)

2위

글로벌 사망 원인 순위
국내 단일질환 사망 원인 1위

89조원

글로벌 뇌졸중 치료 시장(2030년)
2022년 48조원 시장규모

3 뇌졸중, 의료 현장의 상황

뇌졸중 진단 바이오 마커의 부재

메디칼업저버
http://www.monews.co.kr > 제약 > 제약단신

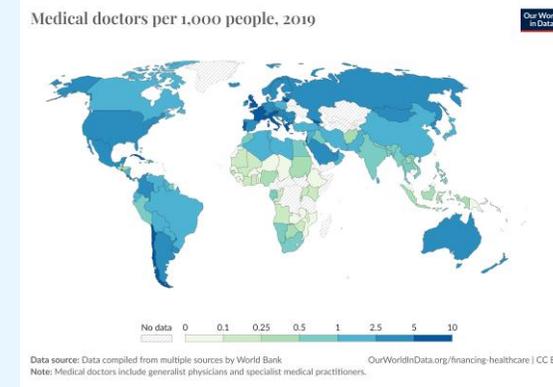
급성 허혈 뇌졸중, 바이오마커 나올까 ...
2011. 10. 19. — NR2 펩타이드가 급성 허혈 뇌졸중의 바이오 마커가 될 수 있을까. 최근 NR2의 증가와 뇌졸중 발생 위험이 증가하는 뇌졸중 환자 수가 증가하면서 뇌졸중 진단 바이오 마커 개발에 관심이 쏠리고 있다.

대한뇌졸중학회
https://www.stroke.or.kr > bbs

뇌졸중 발생을 예측할 수 있는 바이오마커
...가 뇌졸중/일과성 뇌허혈 발작의 발생과 관련이 있었다. 또한, 이 바이오마커들은 Framingham Stroke Risk Profile 에 추가했을 때 net reclassification index를 ...

뇌졸중 진단 바이오 마커 개발에 혼신...

의사 부족국가 증가



의사 부족국 비율



뇌졸중 진료 표준화 시급

한국 뇌졸중 진단 표준화율 단, 30%

표준화된 뇌졸중 치료 가능 병원, 전국서 30% 불과
한국인 사망원인 4위 질환 치료 필수 집중치료실 태부족 뇌졸중학회 대책 마련 호소

박태우 기자 widenye@busan.com

경향신문
뇌졸중학회 “이대로는 제대로 된 뇌졸중 치료 어렵다”
입력 2022.07.01. 오후 2:39 기사원문

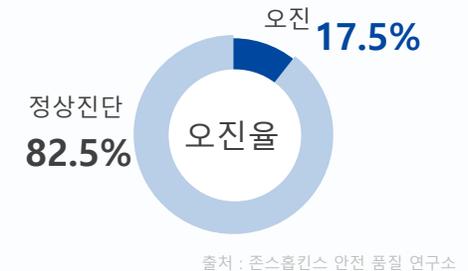
표준화율 30%이하, 개발도상국은 전무한 수준...

뇌졸중 오진환자 급증 추세

매년 뇌졸중 오진 피해자 (미국)



뇌졸중 오진 비율(미국)



"오진 환자 가장 많은 질환은 뇌졸중"...美 존스홉킨스대 연구

4 Quiz 1

브레이크 타임!

숨은 그림 찾기 퀴즈

Q. (만약 당신이 의사라면)
무엇이 보이시나요?

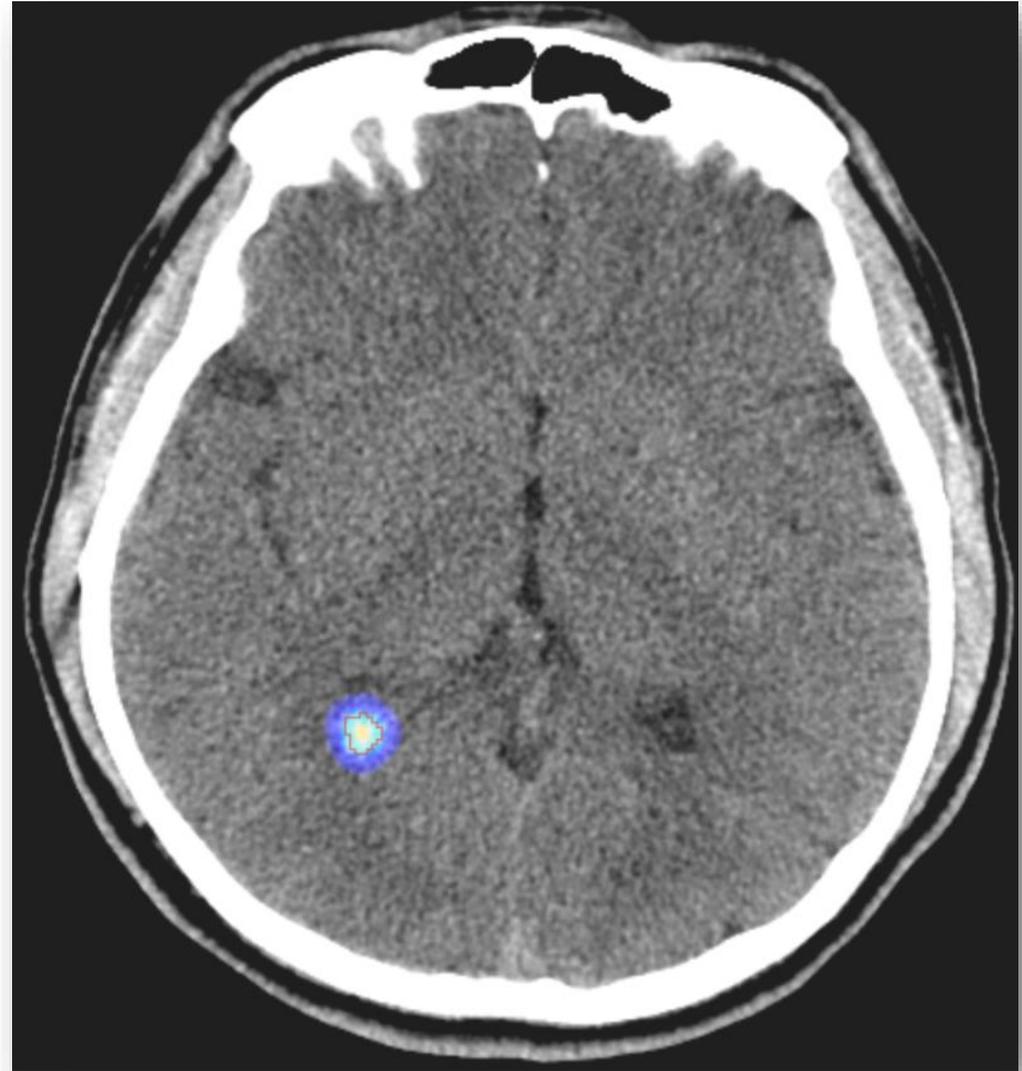


4 Quiz 2

브레이크 타임!

숨은 그림 찾기 퀴즈

Q. (만약 당신이 의사라면)
무엇이 보이시나요?

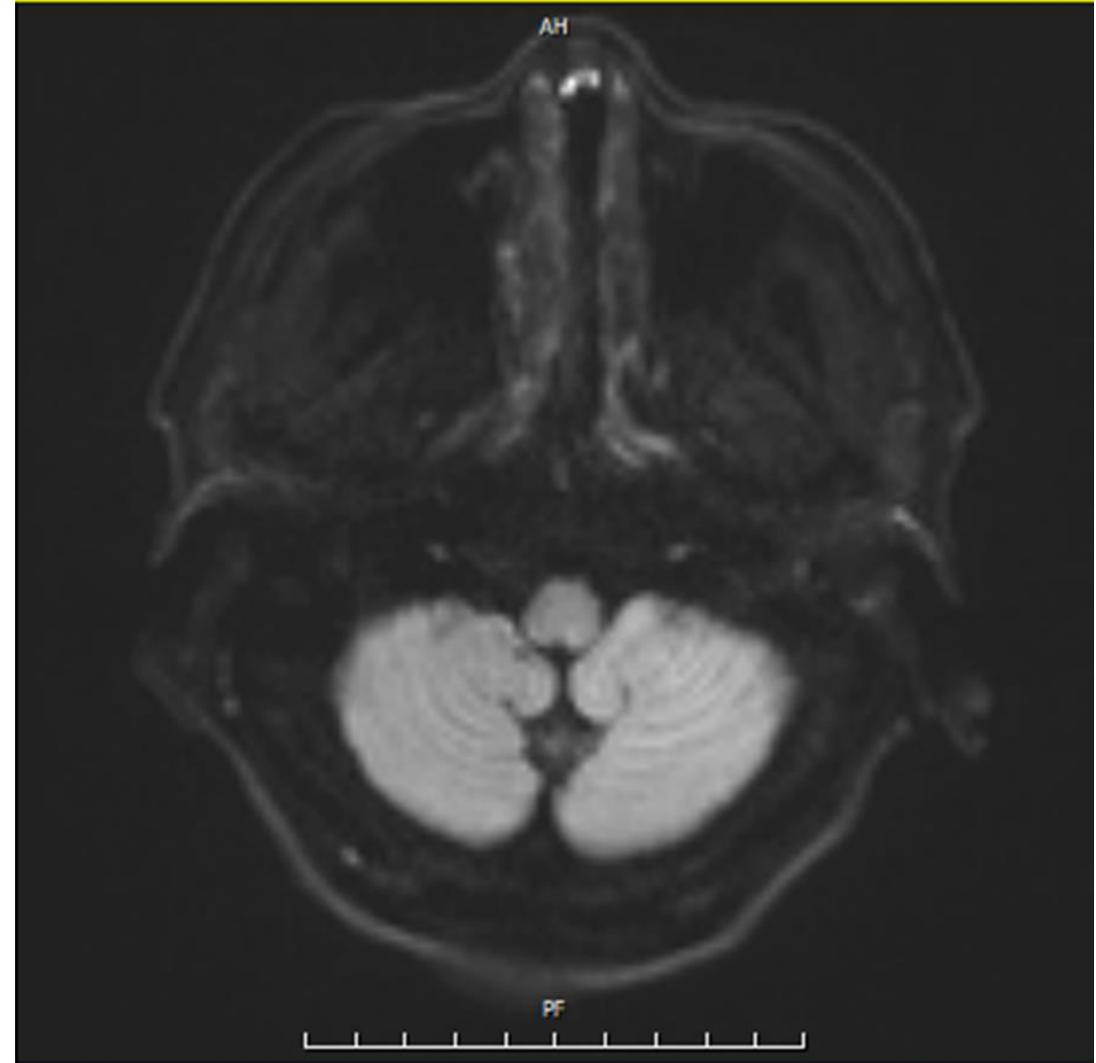


4 Quiz 3

브레이크 타임!

숨은 그림 찾기 퀴즈

Q. (만약 당신이 의사라면)
무엇이 보이시나요?

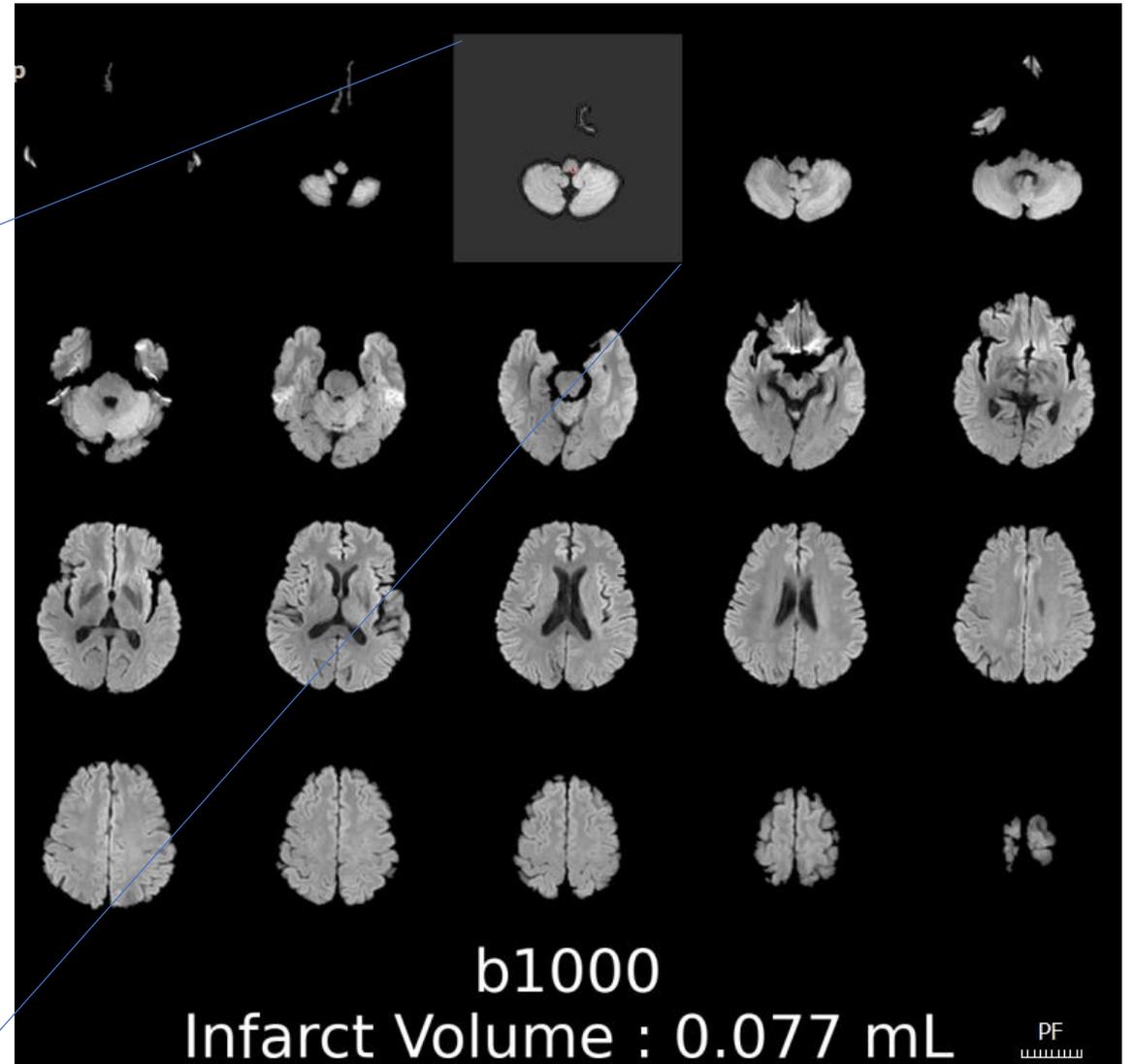


4 Quiz 4

브레이크 타임!

숨은 그림 찾기 퀴즈

Q. (만약 당신이 의사라면)
무엇이 보이시나요?



5 경쟁력



뇌졸중 풀 솔루션

- 세계 최다 뇌졸중 진단 11가지 솔루션 보유
- 응급→시술/수술→입원치료→재활 등 전주기 솔루션 보유



비즈니스 확장성

- 돈이 되는 뇌 질환에 집중
- 다양한 비즈니스 모델 적용가능



새로운 AI 바이오마커

- 세계최초 AI 뇌졸중 바이오마커 제공
- 뇌졸중 진단 프로세스별 정량적 핵심 지표 제시 (병변 부피, 밀도, 측정값, 위험도, 뇌혈량 등)



모바일 의료전용 통합 App

- 국내최초 Medical Network Service (MNS) 인프라 제공
- 병원 의사들 간에 협업 및 빠른 의사 결정에 도움
- 채팅, 의료영상, 임상데이터와 AI 결과 실시간 공유



진료 프로세스 표준화

- 뇌졸중 진단 프로세스의 표준화
- 경험적 진단에서 지표 진단으로 변화



병원시스템과 호환성

- 병원의 PACS, HIS 시스템과 완벽 호환
- 전세계 모든 CT/CTA/MRI/MRA 메이커와 완벽 호환
- 모든 병원 시스템과 Plug In system 구축

6 글로벌 파트너



7 글로벌 자문단 네트워크

Harvard Medical School, MGH  Edip Gurol	University of California, Los Angeles  David Liebeskind	The University of Texas, MD Anderson Cancer Center  Dawid Schellingerhout	University of Southern California  Arthur Toga	University of Southern California  Gene Yong Sung	University of Southern California  김호성 교수	Rutgers Medical School  Kiwon Lee	Uppsala University  Ewert Bengtsson	Sheikh Khalifa Specialty Hospital  최원준 교수									
분당서울대학교병원  배희준 교수						삼성서울병원  김범준 교수			서울아산병원  한문구 교수								
 김준엽 교수		 선우준 교수		 정한길 교수		 방오영 교수		 정종원 교수		 서우근 교수							
고려대학교병원  이건주 교수			동국대학교병원  김치경 교수			서울의료원  한정훈 교수			서울대학교병원  김동익 교수			인제대학교 일산백병원  정상욱 교수					
 곽동석 교수		 박상순 교수		 박태환 교수		 손철호 교수		 박홍균 교수		 조용진 교수		 홍근식 교수					
한림대학교병원  유경호 교수			전남대학교병원  이병철 교수			동아대학교병원  오미선 교수			계명대학교 동산병원  김준태 교수			중앙보훈병원  박만석 교수			서울대학교 전기정보공학부  차재관 교수		
 김대현 교수		계명대학교 동산병원  홍정호 교수		계명대학교 동산병원  박형중 교수		중앙보훈병원  양영순 교수		서울대학교 전기정보공학부  조남익 교수		아주대학교 전자공학과  구형일 교수		DGIST  박상현 교수					

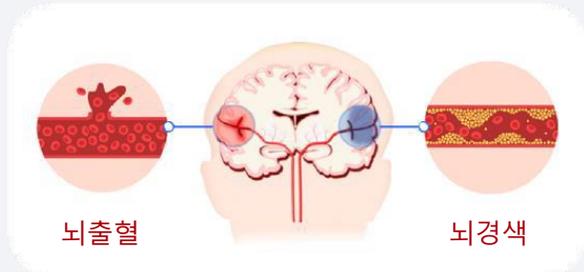
02

Solution Overview

- 1 뇌졸중의 개요와 현황
- 2 AI 솔루션 Pipeline (MEDIHUB STROKE)
- 3 뇌졸중 진단 Workflows
- 4 세계 최초 전주기 대응 뇌졸중 AI 솔루션
- 5 솔루션의 경쟁력(1), (2), (3)
- 6 모바일 의료전용 통합 App 서비스
- 7 의료현장 임상적용 예시 (1), (2)

1 뇌졸중의 개요와 현황

뇌졸중 개요



(출혈성 뇌졸중)
뇌혈관이 터진 경우

(허혈성 뇌졸중)
뇌혈관이 막힌 경우



- ✓ 뇌졸중이 맞는지?
- ✓ 뇌졸중의 원인은 무엇인지?
- ✓ 어떤 약을 처방해야 하는지?
- ✓ 급성치료는 해야 하는지?
- ✓ 혈관 외과시술은 해야 하는지?
- ✓ 예후는 어떻게 될지?

응급실에 환자가 내원하면서부터 의사들의 고민은 시작됩니다.

뇌졸중 진단 특징

다빈도
중증질환

영상 바이오
마커 의존

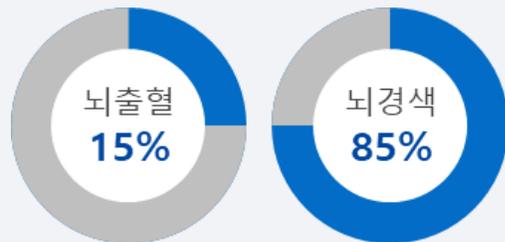
노인 발병률
급상승

후유 장애
발병률 높음

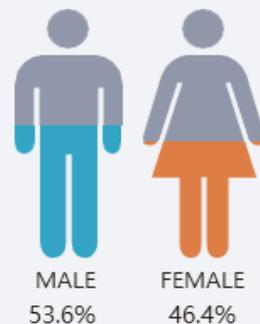
의사의
전문성 필요

문헌 의존도
높음

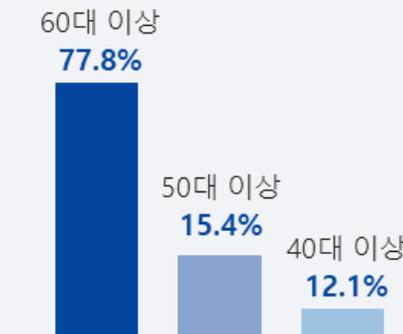
뇌졸중 통계



▲ 뇌졸중 유형별 발생비율



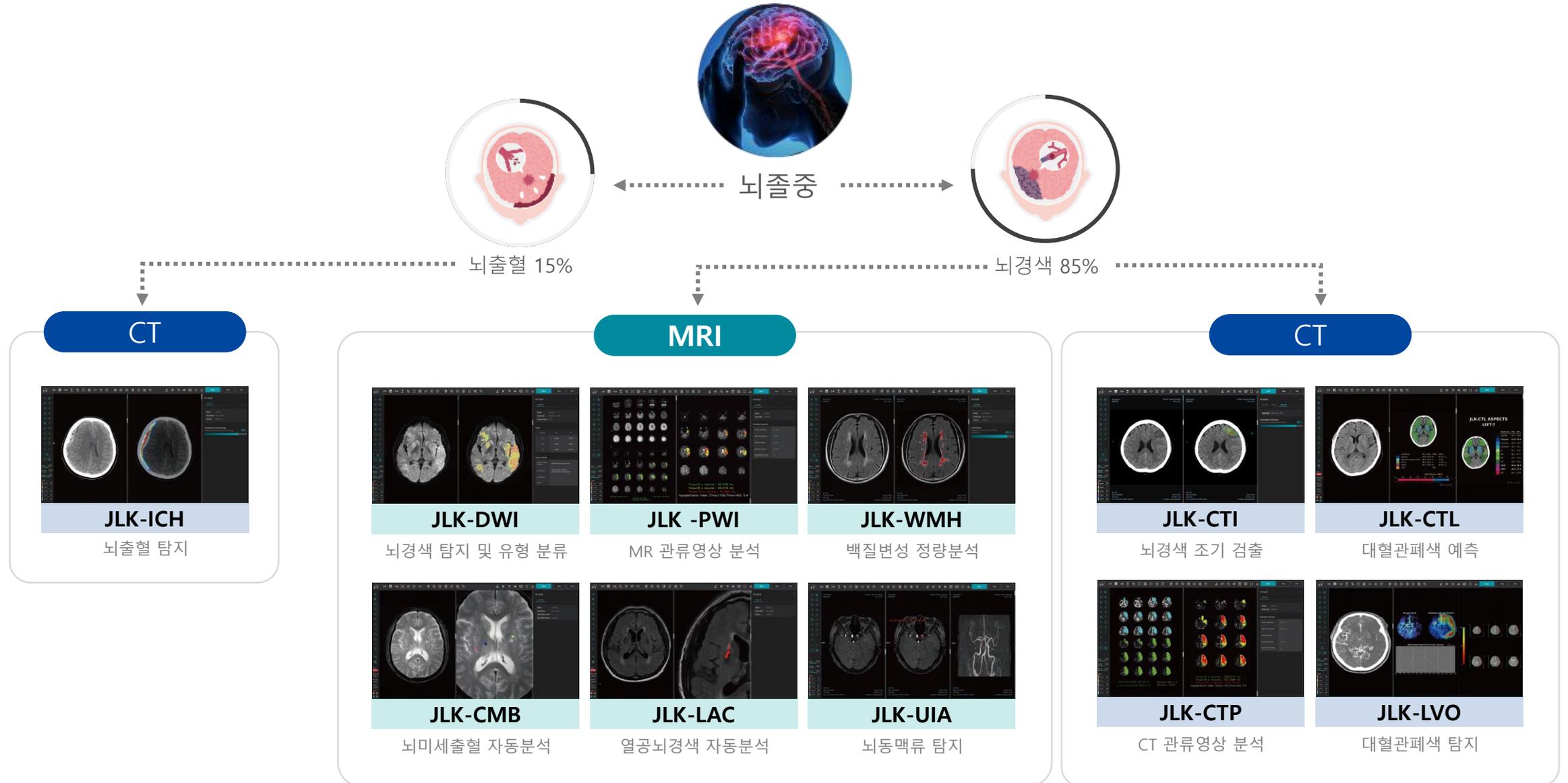
▲ 남녀비율



▲ 나이별 발병률

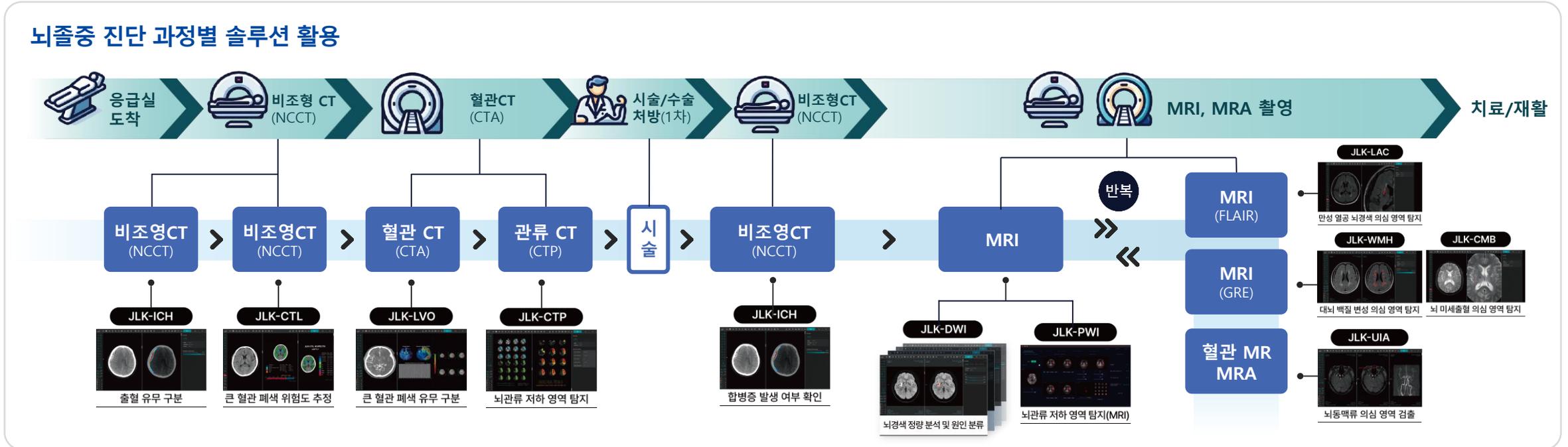
* 출처: SPAULDING

2 AI 솔루션 Pipeline (MEDIHUB STROKE)



3 뇌졸중 진료 Workflows

뇌졸중 진단 과정별 솔루션 활용



- 관류 내 출혈 여부: 무
- 좌측 대혈관 폐색(LVO) 점수: 38.6점
- 좌측 대혈관 폐색(Lt LVO): 폐색 확인
- 혈류량 불일치 용량: 133 ml
- 뇌출혈 출혈량: 출혈 없음
- 뇌경색 부피: 21.7 ml
- 심장색전증 확률: 80%
- 뇌동맥류 가능성 진단: 가능성 없음
- 미세출혈 유무: 미세출혈 2개
- 백질변성 여부: 유
- 백질변성 부피: 8.4 ml

→ 뇌졸중 진단 전 프로세스에 AI 솔루션이 정량적 바이오마커를 제시

☑ **의사의 최종 판단을 위한**

- 실시간 진단에 필요한 정량적 수치
- 병명 및 원인
- 수술 가능 여부
- 출혈 유/무 판단
- 질병 예측, 예후 예측 수치
-

등 제공

▶ 의사의 최종 판단을 위해 모든 진료과정에 AI 바이오 마커제공

4 세계 최초 전주기 대응 뇌졸중 AI 솔루션

응급실~재활 전과정 Full Cover



증상 발생



입원 및 뇌 영상 촬영



뇌졸중 시술



입원



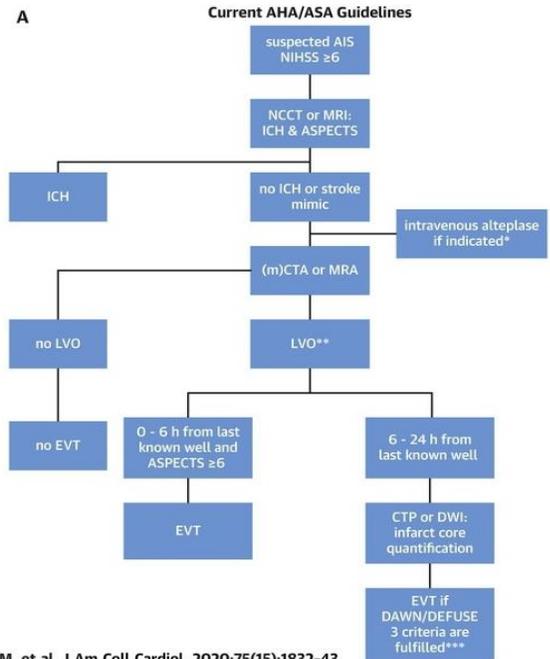
재활

CT (5개 제품)	JLK-ICH (뇌출혈 유무 및 영역 검출)		
	JLK-CTL (대혈관폐색 조기 탐지)		
	JLK-CTI (뇌경색 조기 검출)		
	JLK-LVO (대혈관폐색 검출)		
MRI (6개 제품)		JLK-CTP (혈관재개통 시술결정)	
		JLK-PWI (혈관재개통 시술결정)	
		JLK-DWI (뇌경색 유형분류)	
		JLK-UIA (뇌동맥류 영역 검출)	
			JLK-LAC (만성열공뇌경색 의심 영역 검출)
			JLK-CMB (뇌미세출혈 의심 영역)
			JLK-WMH (백질변성 의심 영역 및 부피 정보)

5 솔루션의 경쟁력(1)

글로벌 표준에 맞게 개발된 솔루션

CENTRAL ILLUSTRATION: Management of Acute Ischemic Stroke



- ✓ MEDIHUB STROKE 전제품은 전세계 ASA/AHA 협회의 뇌졸중 진료 가이드를 기본으로 개발됨(국제 표준)
- ✓ 글로벌 의사의 뇌졸중 표준 매뉴얼에 맞추어진 솔루션
- ✓ 전세계 어느 나라에서도 확장가능

*ASA(American Stroke Association, 미국 뇌졸중협회)
*AHA(American Heart Association, 미국 심장협회)

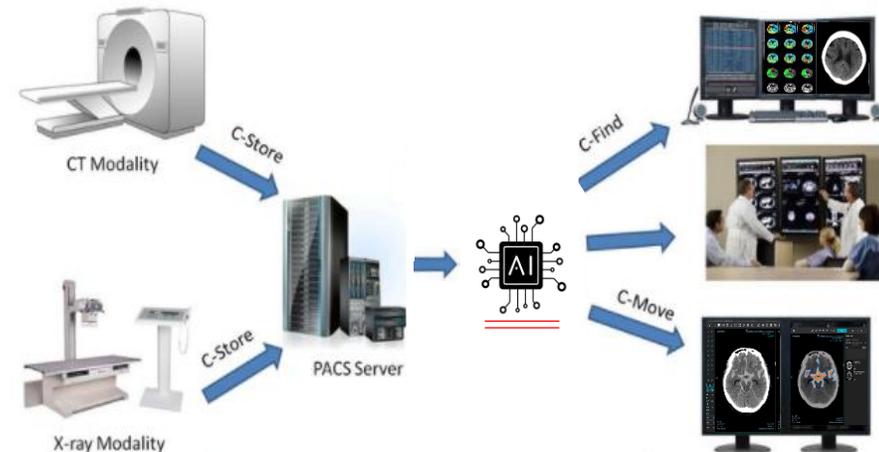
병원 최적화

✓ 병원 오퍼레이팅 시스템과의 완벽 호환성

- 의료영상시스템 (PACS, Picture Archiving and Communication System) Embedded
- 전자의무기록(EMR, Electronic Medical Record)
- 병원정보시스템(HIS, Hospital Information System)

✓ 의료 영상기기 Plug-In

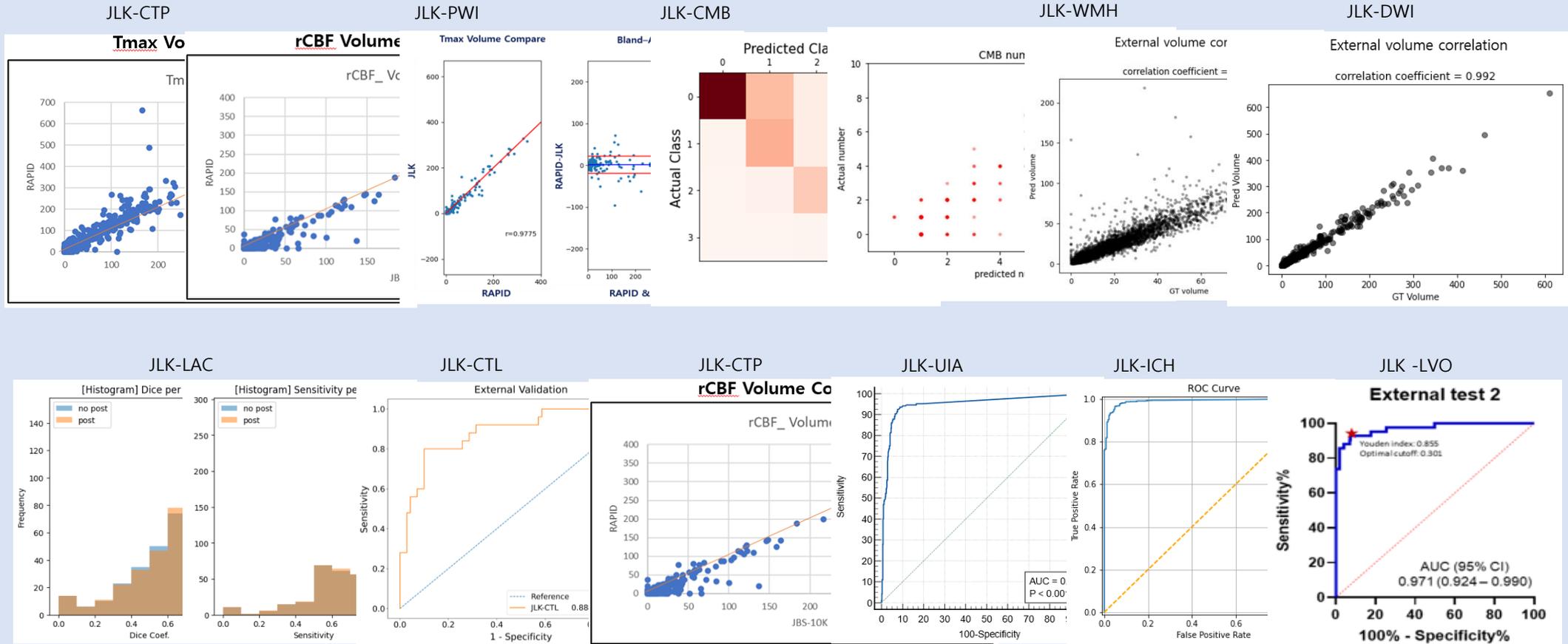
- 전세계 모든 의료기기 메이커와 각 버전에 대해 완벽한 호환
- CT/ CTA/ MRI /MRA와 Direct Plug-In 호환



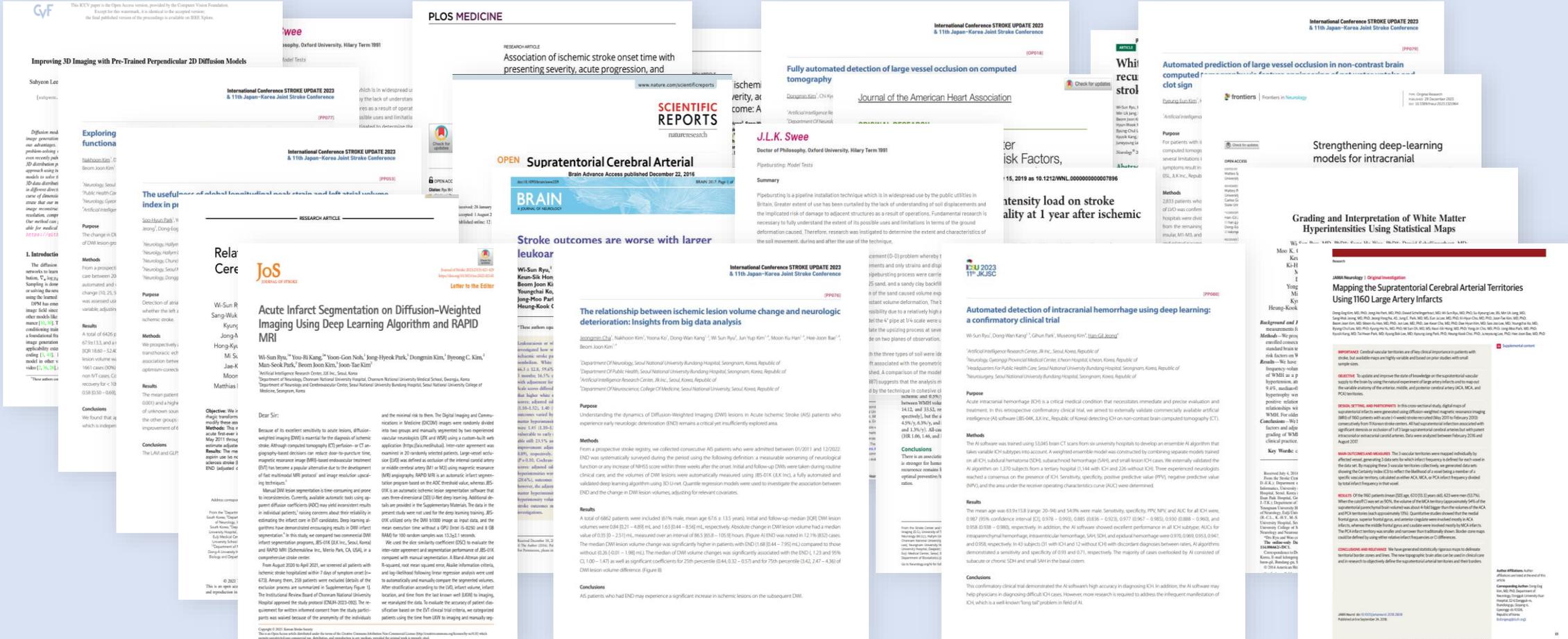
5 솔루션의 경쟁력(2)

높은 임상 정밀도

- ✓ 국내외 대학병원 환자대상의 임상적용
- ✓ 평균 Sensitivity 95-99%, Specificity 80-97%



세계적 학술지에 논문 Publishing



국제 의료 SCI급 저널에 게재

국제 학술대회에 임상결과 발표

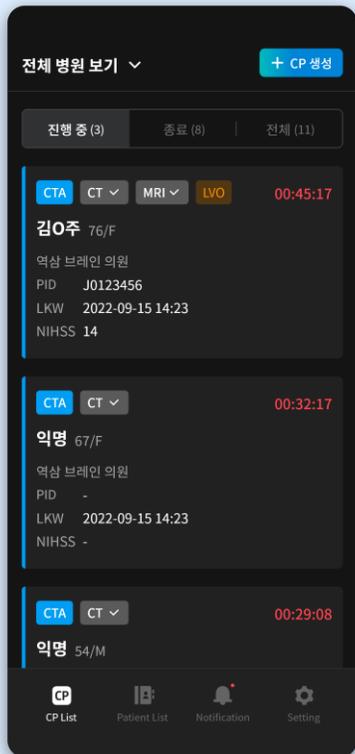
6 모바일 의료전용 통합 App 플랫폼 (MNS, medical network service)

- ✓의사간/진료과별 협업 진료로 빠른 의사결정 및 골든타임 확보
- ✓챗팅, 환자의 실시간 상태, 의료영상, AI 결과 값 실시간 공유 및 병원시스템과 연동
- ✓컴퓨터, 스마트폰, 태프와 완벽한 호환으로 편리성 증대



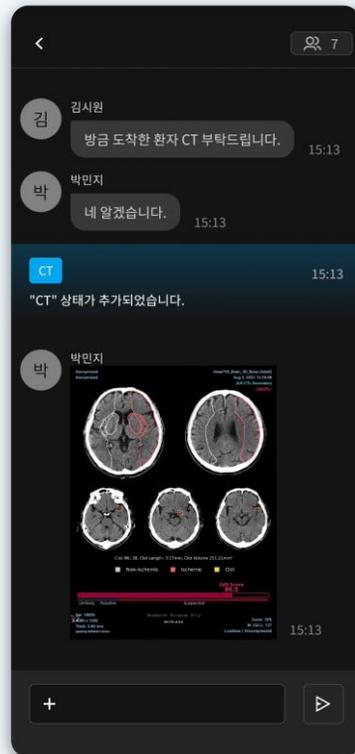
워크플로우 모니터링

환자의 상태를 실시간으로 업데이트하고, 상세한 의료 정보를 확인할 수 있습니다.



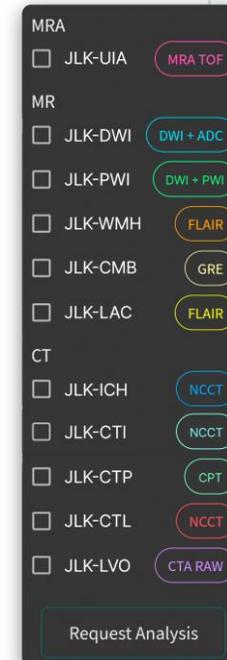
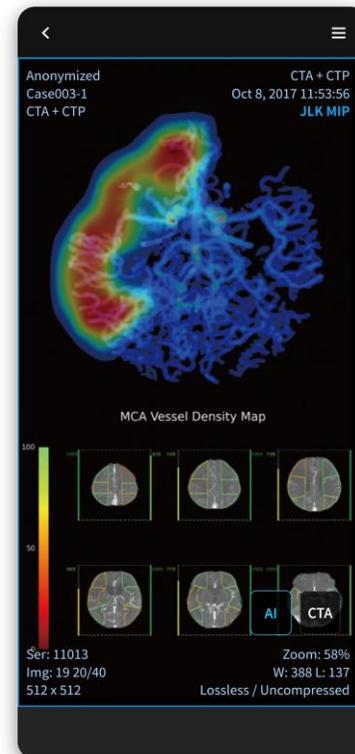
채팅 기능

채팅으로 의료진 간 실시간 소통하며, 다른 사용자와 해당 환자 정보를 공유할 수 있습니다.



AI 분석

AI가 학습한 다양한 케이스의 뇌졸중 사례를 적용한 AI 분석을 요청할 수 있습니다.



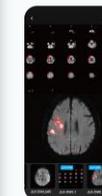
MRA



JLK-UJA

AI 뇌졸중 11개 풀 솔루션 탑재

MR



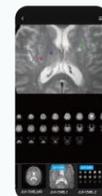
JLK-DWI



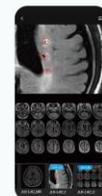
JLK-PWI



JLK-WMH

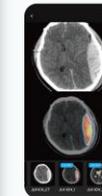


JLK-CMB



JLK-LAC

CT



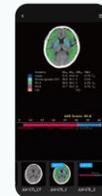
JLK-ICH



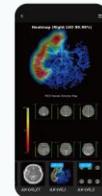
JLK-CTI



JLK-CTP



JLK-CTL



JLK-LVO

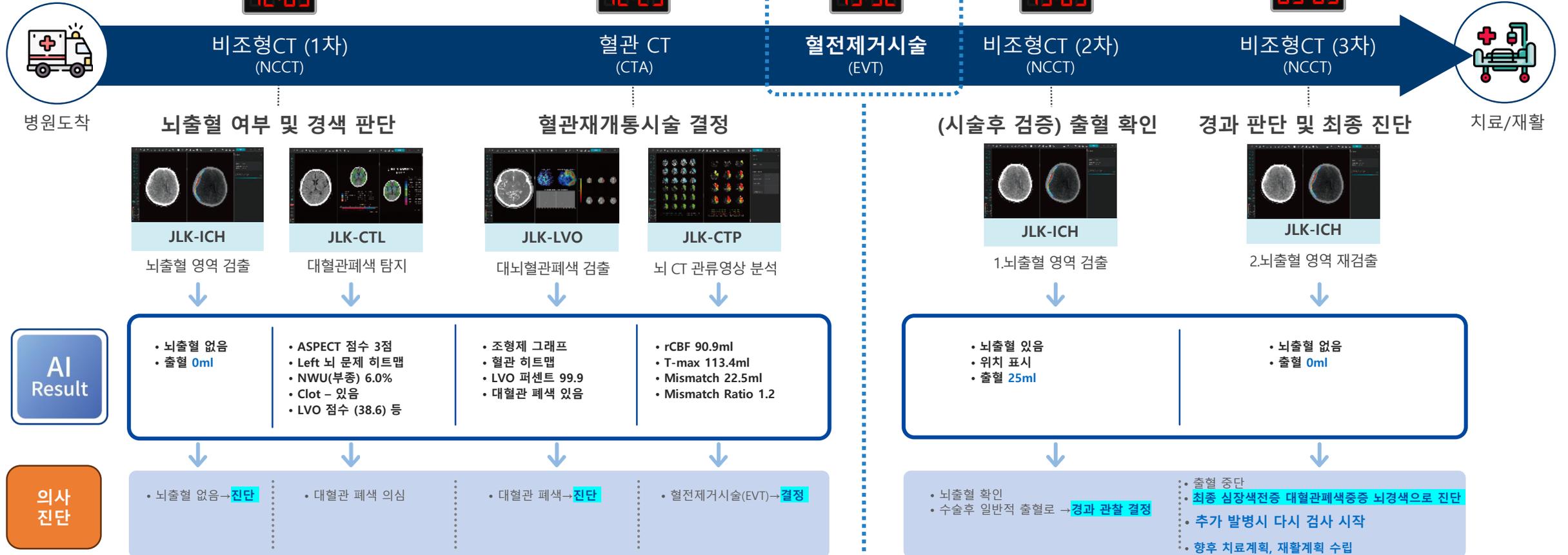
7 의료현장 임상적용 예시(1) Case Study



환자
77세 / 남

오른쪽 팔다리마비, 실어증, 발병 시간 불분명, 마지막 정상 6시간 전, 초기 NIHSS 18
과거 병력 : 고혈압 (+), 당뇨병 (-), 흡연 (-), 심방세동(+)

뇌졸중 진료에
AI 6개 솔루션 적용



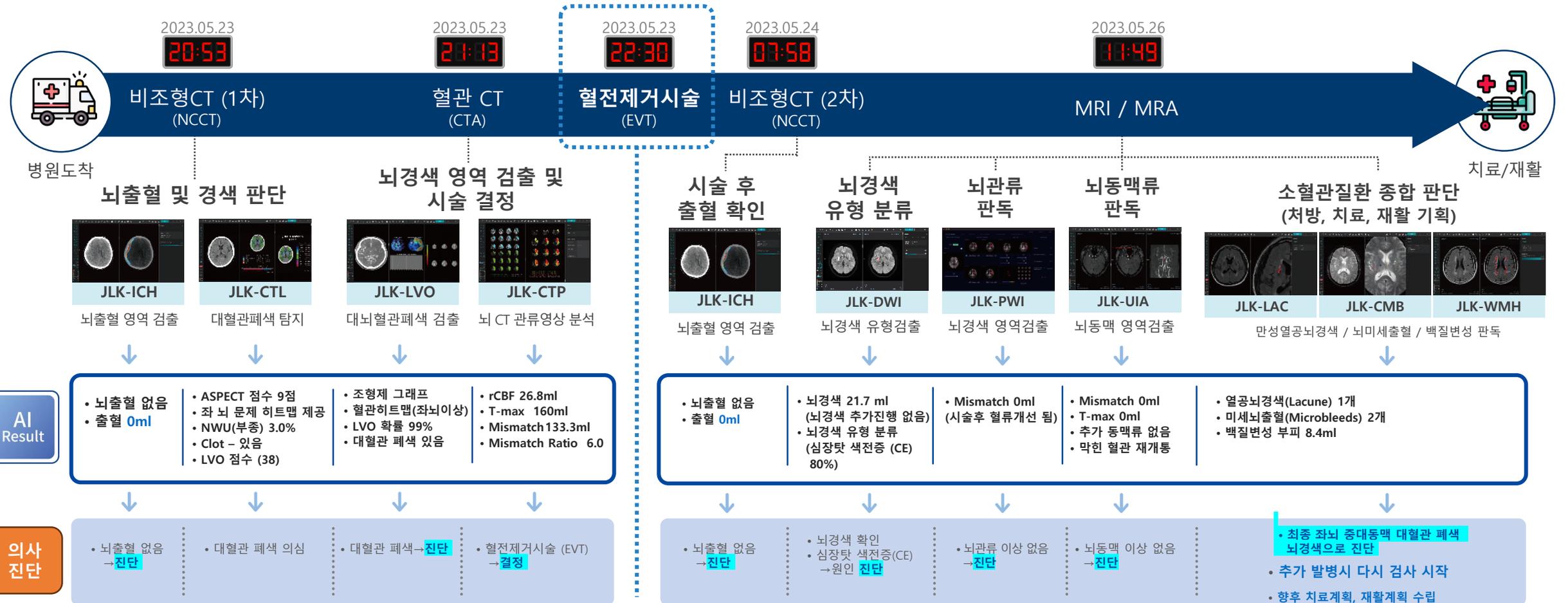
7 의료현장 임상적용 예시(2) Case Study



환자
80세 / 남

오른쪽 측면 약화, 실어증, 명확한 발병 시간 8시간 전, 초기 NIHSS 13
과거 병력 : 고혈압 (+), 당뇨병 (-), 흡연 (+), 심방세동(+)

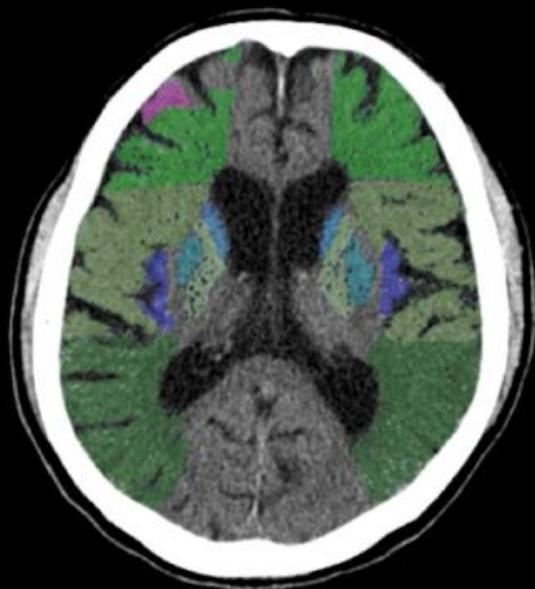
뇌졸중 진료에
AI 11개 솔루션 적용



May 23, 2023 20:53

JBS-CTL ASPECTS

LEFT:9



Anatomy	HU _{Lt}	HU _{Rt}
Overall	30.0	30.5
Insula	30.1	29.8
Caudate	33.6	34.1
Lentiform	33.8	35.2
IC	31.9	32.3
M1	31.1	31.4
M2	31.0	31.8
M3	31.5	31.9
M4	28.6	28.7
M5	28.6	29.3
M6	29.2	29.7

Anonymized



Anatomy	HU _{Lt}	HU _{Rt}	Diff _{HU}	NWU
Insula	30.1	29.8	X	0.8%
Striatocapsular (SC)	33.3	34.3	Lt	3.5% ↑ _{Lt}
M1-3	31.2	31.7	X	1.6% ↑ _{Lt}
M4-6	28.8	29.2	X	1.5% ↑ _{Lt}
Clot			YES	

LVO Score: 38.6

JBS-CTL 솔루션을 적용해보면 ASPECTS 점수가 9점이고, 왼쪽 Striatocapsular 영역의 HU값이 오른쪽과 비교하여 낮게 나타났으며, 왼쪽 중대뇌동맥에서 혈전이 의심되어 점수가 38.6으로 대혈관폐색(LVO)이 매우 높은 확률로 의심되었습니다. (LVO 점수가 14.5 이상인 경우 LVO를 시사함)

Ser: 10004
Img: 2 1/2
872 x 866
Thick: 5.00 mm
spacing between slices :-

Zoom: 124%
W: 255 L: 127
Lossless / Uncompressed

Img: 3 2/16
1089 x 1162
Thick: 5.00 mm
spacing between slices :-

Zoom: 99%
W: 255 L: 127
Lossless / Uncompressed

Subject Info

Subject ID 10... 19200-1_CTP

Note

Brain (perfusion) + CT 3D (400)

Date: May 23, 2023 20:53:46

18 series

PRE(LB,0.0)

ser 301 slice 37

JBS-04K v1.0.0

JLK-Secondary-Capture

ser 10001 slice 37

JBS-04K

JBS-CTL v1.0.0

JBS-CTL Secondary

ser 10003 slice 16

JBS-CTL

JBS-CTL Secondary

ser 10004 slice 2

JBS-CTL

JBS-CTL Secondary

ser 10005 slice 1

JBS-CTL

Perfusion

ser 401 slice 256

JBS-10K v1.0.0

JBS-10K Results Sum...

ser 10006 slice 4

JBS-10K

Exam Summary

03

Business Strategy & Finance

- 1 시장분석 (AI 의료, 뇌졸중)
- 2 Business Model
- 3 시장점유 및 매출 Forecasting (1), (2), (3)
- 4 연도별 영업이익률
- 5 경쟁사 비교

1 시장분석 (AI 의료, 뇌졸중)

글로벌 AI 의료 시장 규모

2030년 : 1,880억 달러 (약 257조원) 예상



출처 : <https://www.statista.com/>

- AI 의료 시장 : (국내)약 2.2조원, (글로벌) 약257조원 (2030)
- 글로벌/국내 AI 의료 시장. 연 44~48% 고성장 진행

글로벌 뇌졸중 시장 규모

2030년 654억 달러(약 89조원) 예상

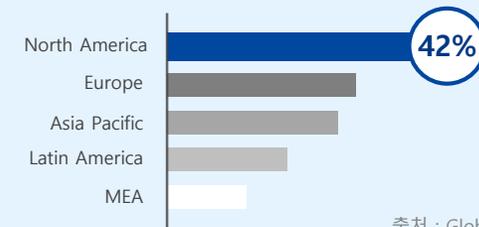
단위 : 억달러



* 출처 : "Global Stroke Management Market Analysis"

대륙별 시장 규모

- ✓ 북미시장 42%
- ✓ 유럽시장 21%
- ✓ 아시아 18% (빠르게 성장)
- ✓ 기타 9%



- 글로벌 연 8% 성장 진행

- 매년 노인인구 증가율 사상 최대

2 Business Model

1. 국민건강보험 '비급여' 처방 BM

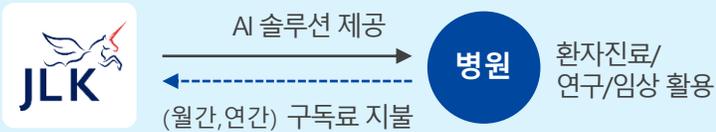


▶ 국민건강보험 코드를 이용한 '비급여' 처방 과금 방식

MEDIHUB STROKE 전제품 비급여 진행중

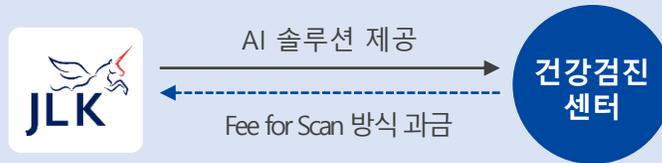
The dashboard displays the approval status for various medical products under the MEDIHUB STROKE line. The 'JLK-DWI' product is the only one with 'Approval Complete' (승인 완료) status, indicated by a blue bar. All other products (JLK-ICH, JLK-LVO, JLK-CTL, JLK-CTI, JLK-CTP, JLK-PWI, JLK-WMH, JLK-CMB, JLK-LAC, JLK-UIA) are currently in 'Approval in Progress' (승인 진행중) status, indicated by grey bars. A '비급여 수가 ON' (Out-of-Pocket Fee ON) indicator is shown in a yellow box. A dark blue banner at the bottom states: '전국 210개 병원 전 솔루션 셋업 완료' (Solution setup complete for 210 hospitals nationwide).

2. Subscription BM



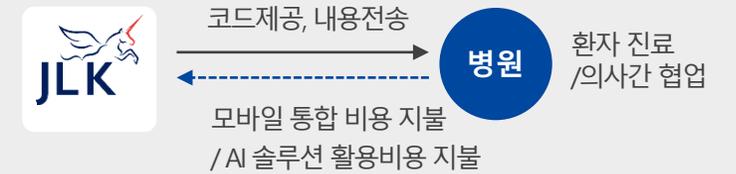
▶ 뇌졸중 전 솔루션에 대한 병원의 구독서비스 과금 방식

3. Health Screening BM



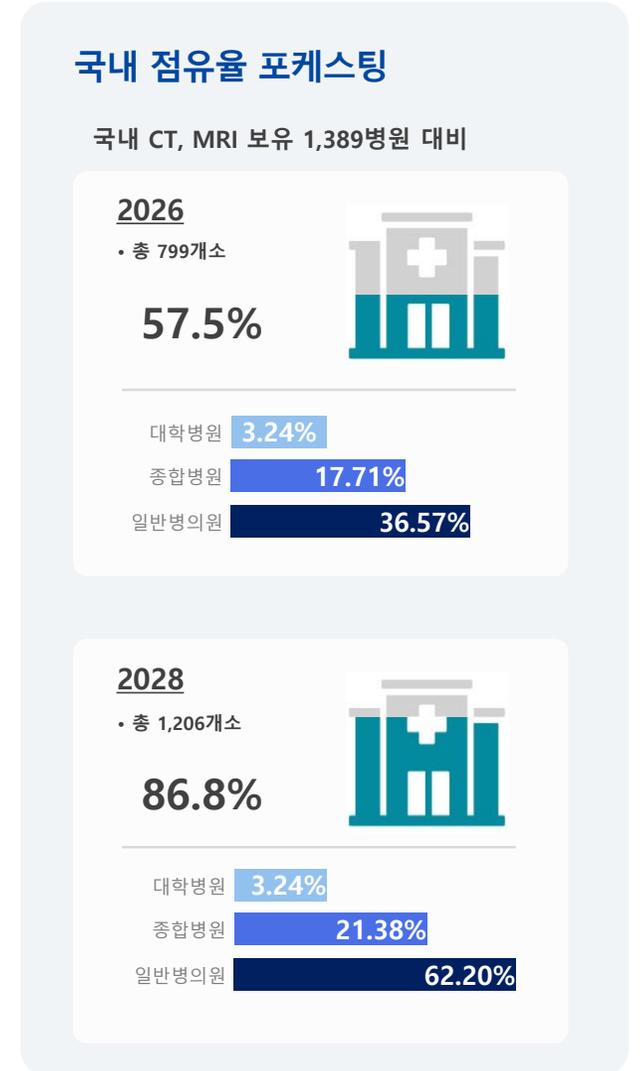
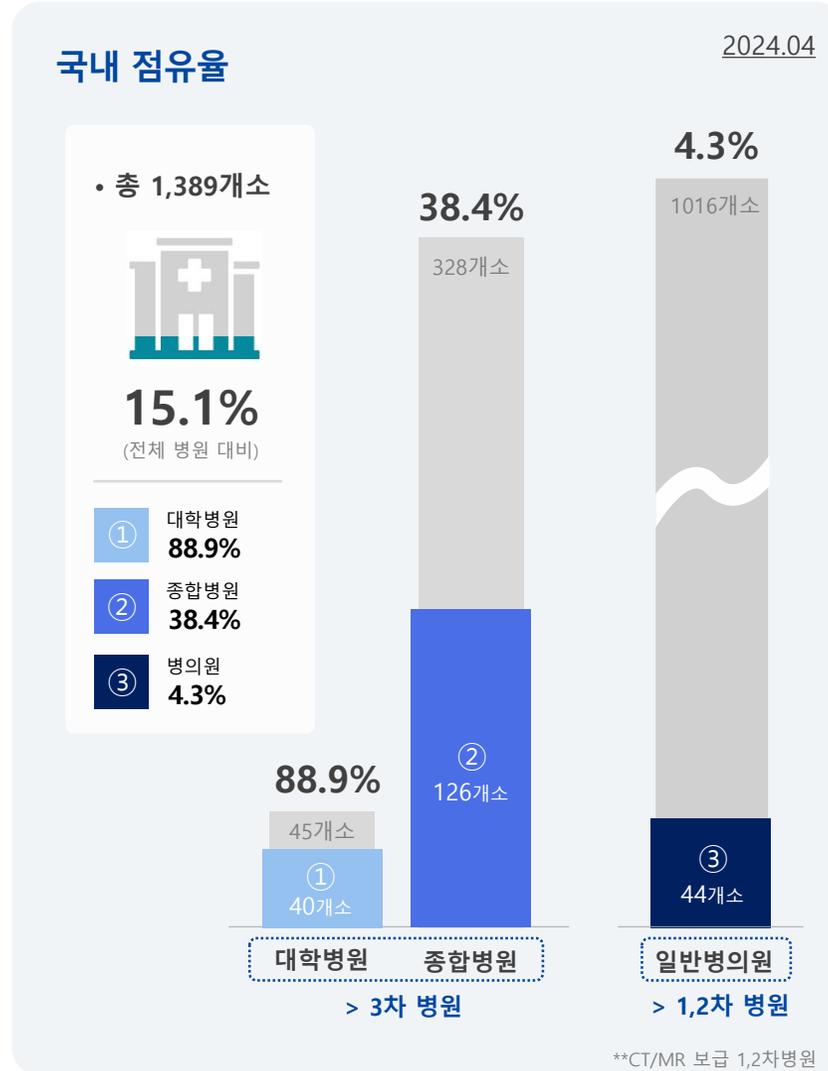
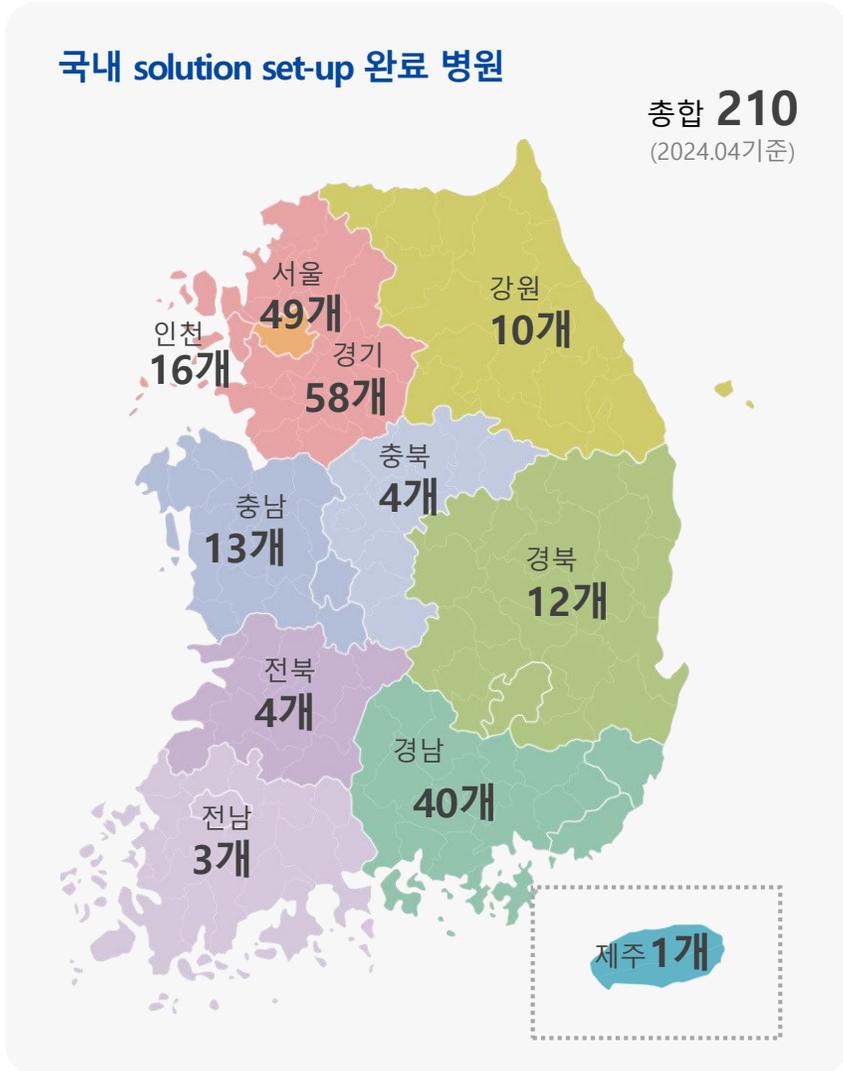
▶ 건강검진센터에 솔루션 제공을 통한 Fee for Scan 과금 방식

4. 모바일 의료전용 통합 App 플랫폼 BM



▶ 의료 전용 네트워크(Medical Network Service (MNS)) 서비스

3 시장점유 및 매출 Forecasting(1)



3 시장점유 및 매출 Forecasting(2)

해외(미국) 점유율

경쟁사(Viz AI)

2022 800병원 (3%) ▶ 매출 1,111억원

2023 1,500병원 (5%)



출처 : CDC Statista

제이엘케이

2026 1,200병원 (4%)

2028 3,380병원 (12%) ▶ 매출 5,000억원 예측



출처 : CDC Statista

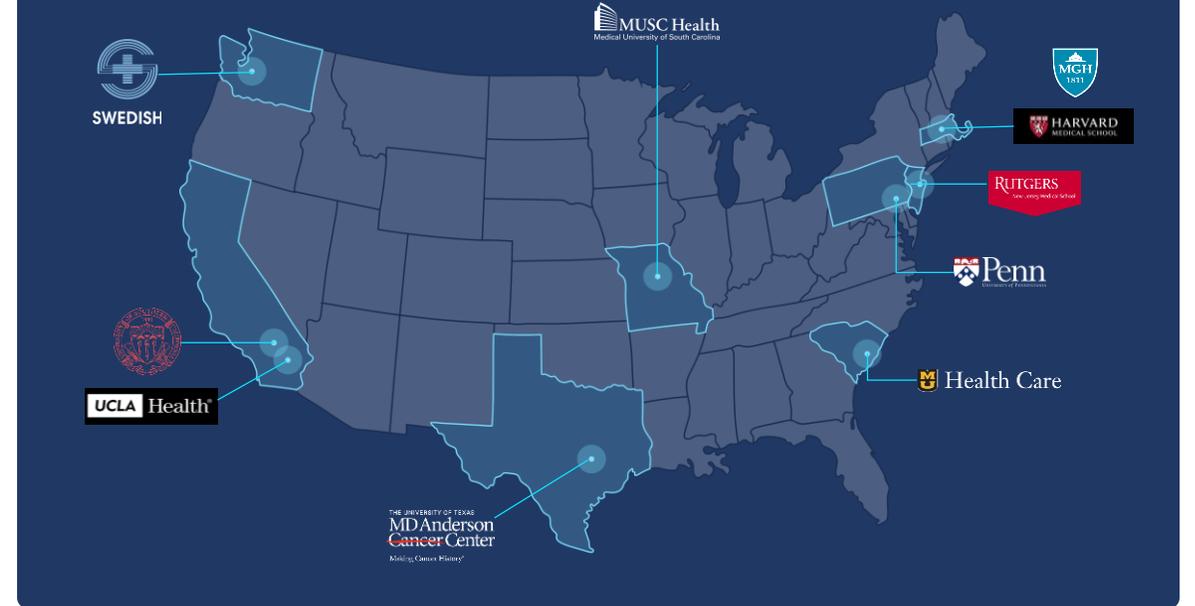
추가적인 인허가 획득을 통한 보험수가 획득 계획



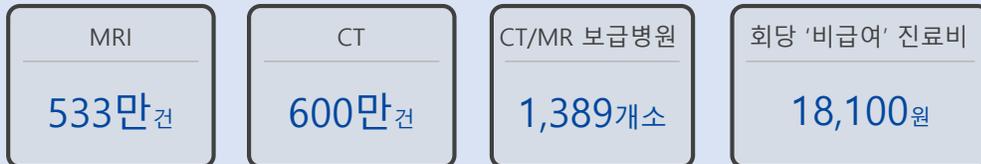
2024년 (미국/국내)

- ✓ 5개 솔루션 FDA 510K 신청 예정
- ✓ 11개 솔루션 전제품 순차적 혁통신청 예정

미국 거점 병원



국내 연간 뇌질환 시장 현황



출처:보건복지부, 건강보험심사평가원, 대한신경과학회지

미국 연간 뇌질환 시장 현황

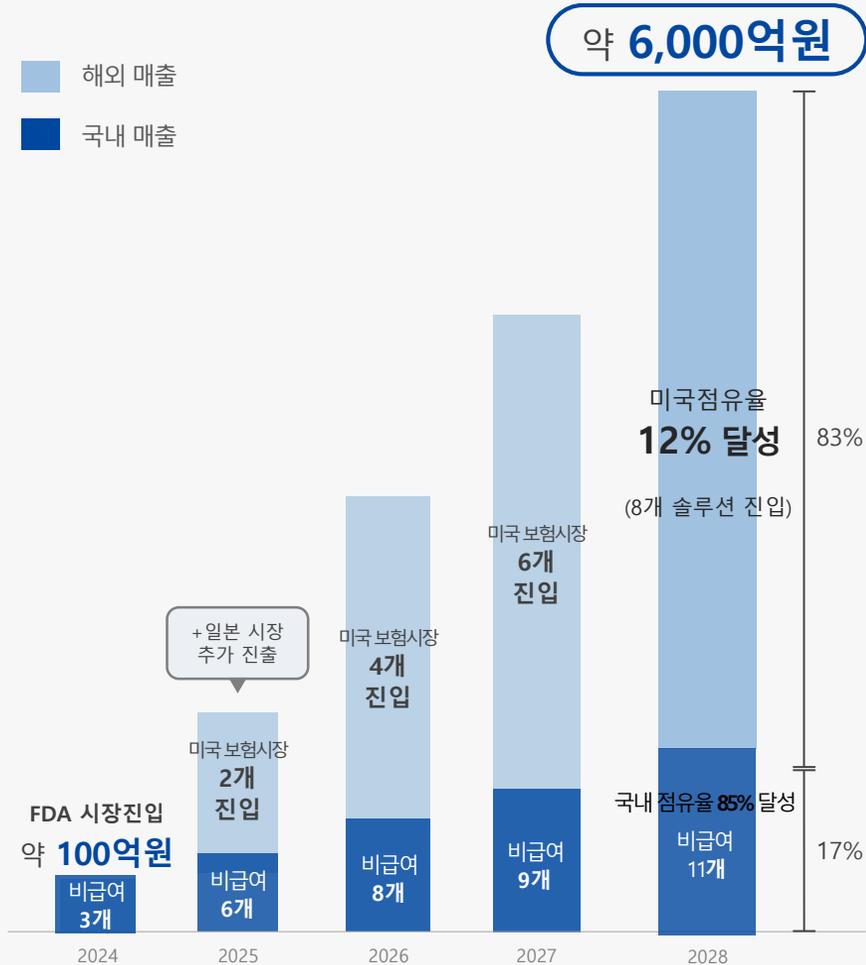


출처 : OECD Global News Wire, Persistence Market Research, Global Stroke Management Market

3 시장점유 및 매출 Forecasting(3)

매출 (국내/해외)

■ 해외 매출
■ 국내 매출



해외 매출 근거

경쟁사 규모 대비

미국 경쟁사 Reference Target : Viz Ai
 • 보험적용 제품 : CT용 LVO 솔루션 • Scan당 보험 수가 : \$1,040

연도	사용병원	매출
2022년	800개소	1,100억원
2023년	1,500개소	-

* 2023년 기준 미국시장의 5.3% 점유 중

• CT 보급 (100만 명당 34.5 대) • MRI 보급 (100만 명당 42대)
출처 : Health Care Resources

① 미국 영상 마켓

- 미국 영상센터 : 28,173개소
- 뇌졸중 영상 촬영 수(연간) - MRI촬영 : 3,600만 건 / CT촬영 : 8,600만 건

② 미국 예상 AI 마켓

- CT 베이스의 AI 보험 수가 - 28,173개소 기준 연간 3.87조 원 규모
- MR 베이스의 AI 보험 수가 - 아직 보험 수가 획득 제품이 없어 산정불가 - CT보다 높은 보험 수가로 연간 5조 원 이상 예측

③ 제이엘케이, CT 제품 매출 근거 (2028년 기준)

- 2028년 12% 점유율, 3,380개소 서비스 목표
- CT 베이스 솔루션 (약 12%) : 약 4,640억 매출 목표
- MR 베이스 솔루션 (약 5%) : 약 2,500억 매출 목표

** 미국 초기 공략은 일반적인 CT 기반의 솔루션들을 우선 공략 예정
** MR 기반의 솔루션들도 보험 수가 획득으로 plus 매출 기대

▶ 최소 7,140억원 수준 미국 매출 기대

국내 매출 근거

점유 병원 대비

① 국내 영상 마켓(2023년)

- 병원 수 : 1,389개소
- 뇌졸중 영상 촬영 수(연간)
 - MRI촬영 : 553만 건(1,999대)
 - CT촬영 : 600만 건(2,344대)
- ** 3,21차 CT, MR 보급된 병원 수

출처 : 보험심사평가원

- CT 보급 (100만 명당 32대)
- MRI 보급 (100만 명당 40대)
- ** 3,21차 CT, MR 보급된 병원 수

출처 : Health Care Resources

② 비즈니스 모델별 마켓 사이즈

• 국민건강보험 '비급여' 처방 마켓

- 솔루션당 포텐셜 매출 (11개 솔루션 보유)
- JBS-01K(DWI) → Scan 당 18,100원 : 553만 건 x 18,100원 = 약 1,000억 원 규모
- JBS-01K(DWI) 순수 마진 : 약 500억 (마진 세어 50%)
- 전체 11개 솔루션 비급여 적용 시 약 5,500억 시장 규모
- ** 환자 당 비급여 중복처방 가능으로 추가 매출 예상
- ** 스냅피 등과 연동하여 의료 인프라 선점 예상

• 건강검진 마켓

- 연간 국내 일반 건강검진 인원 : 2,300만 명
- 적용 솔루션 : 폐, 유방 솔루션을 시작으로 뇌졸중 솔루션으로 시장 확대
- 국내 최대 K사와 독점계약 완료(연간 약 300만 명 이상 검진) : 예상 시장규모 : 1,400억 원

** 폐 AI 솔루션 국내 900억 시장, 유방암 400억 시장규모를 가짐
** 뇌질환, 치매 등 솔루션 확장 적용 시 시장 확장 예상

출처 : 국민건강보험
보험심사평가원

• Subscription 마켓

Target

- : 45개 대학병원 신경과, 신경외과, 응급의학과, 영상의학 교수
- : 328개소의 종합병원 의사
- : 1,2차 병원 신경과, 영상의학과 의사

대상 인원

- : 신경과(3,722명), 신경외과(5,456명), 응급의학과(7,051명), 영상의학과(4,154명) 전문의 (2023년 기준)

- 병원의 진료범위에 맞게 1천~9천만원 까지 연/월 리스 패키지 제공
- : 예상 시장 규모 : 1,000억 원

** 비급여, 인허가와 관계없이 연구용으로 즉시 세일즈가 가능
** 의사 맞춤형 패키지 솔루션 제공

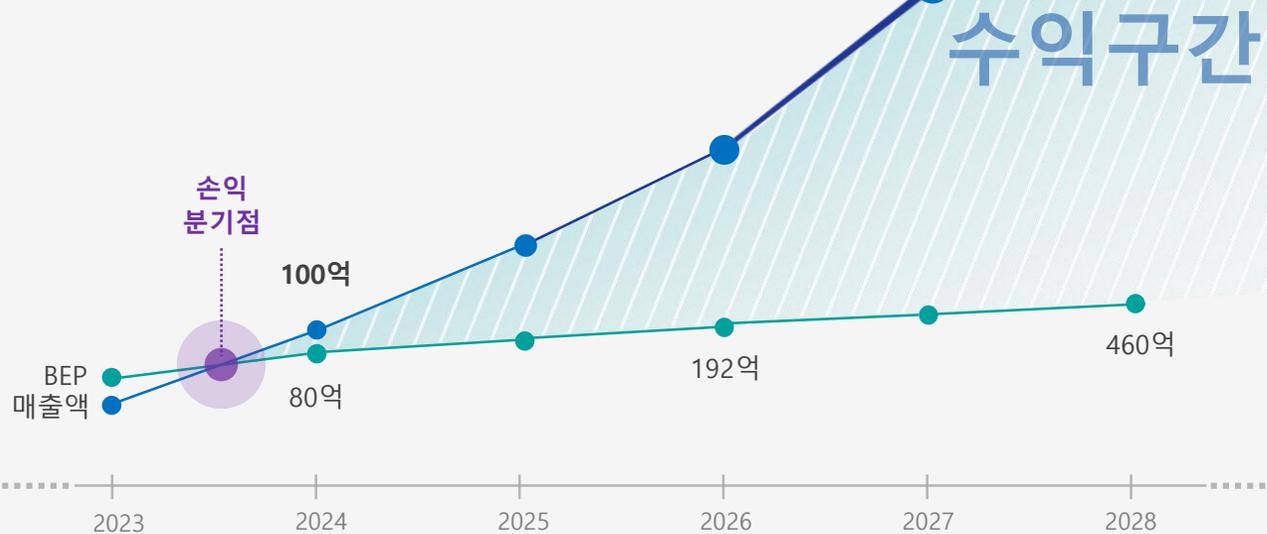
▶ 1,000억~5,500억원 수준 국내 매출 기대

4 연도별 영업이익률

영업이익률

영업이익률 구성 추정

- ✓향후 비용 집행 증가 제한적(연간 최대 460억원)
- ✓2년마다 현재 인원의 +2.4배 수준 인건비 적용



연도별 주요 전략

2023E

선제적 투자(Investment Period) 집행

2024E

BEP(Break Even Point) 달성

2025E

흑자폭 확대(Rising profit margin)

2026E

해외 매출(International Sales) 본격화

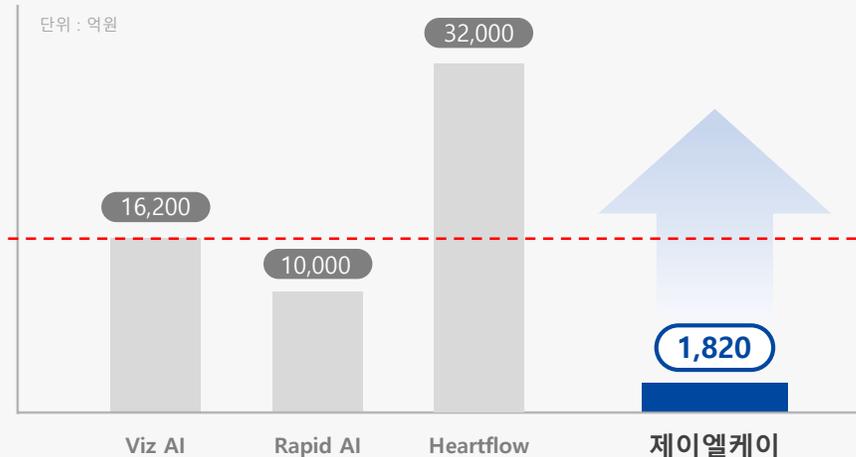
2027E

퀀텀 점프 경신(Beyond Quantum Leap)

5 경쟁사 비교

경쟁사 (미국)			
구분	Viz AI	Rapid AI	Heartflow
전문분야	(CT 기반) 뇌출혈, 대혈관폐색 솔루션	(CT기반) 뇌출혈, 대혈관폐색 솔루션	(CT기반) 심장 관상동맥 솔루션
보험수가	미국 보험수가(\$1,040/Case)	미국 보험수가(\$1,000/Case)	미국 보험수가(\$1,450/Case)
상장여부	비상장	비상장 (2021년 합병)	비상장
기업가치	약 1조 6,523억원	약 1조원	약 3조 3,047억원
매출액	1,148억원(2022)	660억원(2023)	1012억원(2022)

글로벌 경쟁사 기업가치 비교



전문분야	MRI & CT 기반 뇌졸중 솔루션
보험수가	한국 보험수가(\$15/Case)
상장여부	상장(한국 KOSDAQ) KOSDAQ 코스닥상장법인
기업가치	2,400억원

Appendix



1 MEDIHUB STROKE 솔루션 소개 (QR)



사람의 생명을 살려 인류의 발전에 공헌하는 기업이 되겠습니다.
MEDIHUB STROKE는 언제, 어디서든 당신과 함께합니다.

A company contributing to the development of humanity by saving people's lives.
MEDIHUB STROKE working with you Anytime, Anywhere!



MR

CT



DWI + ADC

JLK-DWI

인공지능 뇌경색
유형분류 솔루션

AI-based Ischemic Stroke
Subtype Analysis Software



DWI + PWI

JLK-PWI

뇌 MR 관류영상
분석 솔루션

Brain Magnetic Resonance
Perfusion Image Analysis
Solution



GRE

JLK-CMB

뇌 미세출혈
자동분석 솔루션

AI-based Cerebral Microbleeds
Analysis Solution



NCCT

JLK-ICH

인공지능 기반
뇌출혈 검출 솔루션

AI-based Hemorrhagic
Stroke Detection Solution



CTP

JLK-CTP

뇌 CT 관류영상
분석 솔루션

Brain Computed Tomography
Perfusion Image Analysis
Solution



FLAIR

JLK-WMH

대뇌 변질변성
자동분석 솔루션

AI-based White Matter
Hyperintensities Analysis
Solution



FLAIR

JLK-LAC

만성 열공 뇌경색
자동분석 솔루션

AI-based Old Lacune
Analysis Solution



MRA

JLK-UIA

인공지능 기반
뇌동맥류 검출 솔루션

AI-based Cerebral Aneurysm
Detection Solution



NCCT

JLK-CTL

비조영 CT 영상 분석
대혈관 폐색 예측 솔루션

NCCT-based Large Vessel
Occlusion Prediction Solution



CTA

JLK-LVO

인공지능 기반 대혈관폐색
검출 솔루션

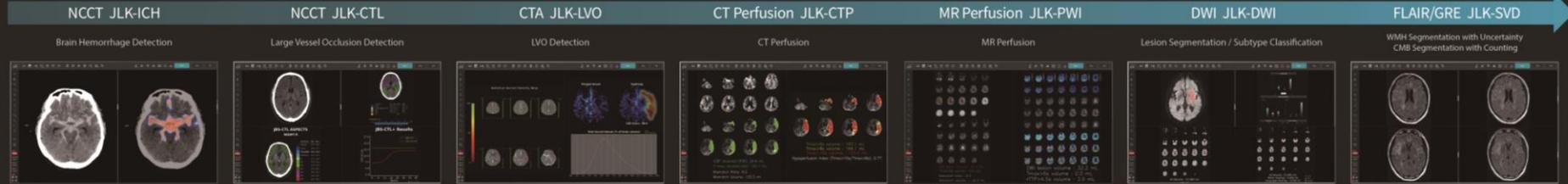
AI-based Large Vessel
Occlusion Detection Solution

* QR코드를 스캔 또는 터치하면 해당 솔루션 소개로 이동합니다.

2 의료현장 실 임상적용 예

영상 실질 사용 증례

MEDIHUB STROKE



Fully Automated Comprehensive Analysis of Stroke Imaging powered with AI

Case 1 Male / 74



Subtitle



Subtitle+Voice

NIHSS	18
Symptom	Left-sided weakness and altered mental status, clear onset 3 HA
PMHx	HTN (+), DM (-), Smoking (+)

Case 2 Male / 78



Subtitle



Subtitle+Voice

NIHSS	18
Symptom	Right-sided weakness, aphasia, unclear onset, Last known well (LKW) 6 HA
PMHx	HTN (+), DM (-), Smoking (-), AF (+)

Case 3 Male / 74



Subtitle



Subtitle+Voice

NIHSS	14
Symptom	Right-sided weakness, aphasia, clear onset 12 HA
PMHx	HTN (+), DM (-), Smoking (-), AF (+)

Case 4 Female / 80



Subtitle



Subtitle+Voice

NIHSS	12
Symptom	Right-sided weakness, aphasia, clear onset 8 HA
PMHx	HTN (+), DM (-), Smoking (+), AF (+)

Case 5 Male / 85



Subtitle



Subtitle+Voice

NIHSS	18
Symptom	Right-side weakness, unclear-onset
PMHx	HTN (+), DM (-), Smoking (-)

3 모바일 의료전용 통합 App 서비스 (MNS, medical network service)



* QR코드를 스캔 또는 터치하면 해당 솔루션 소개로 이동합니다.

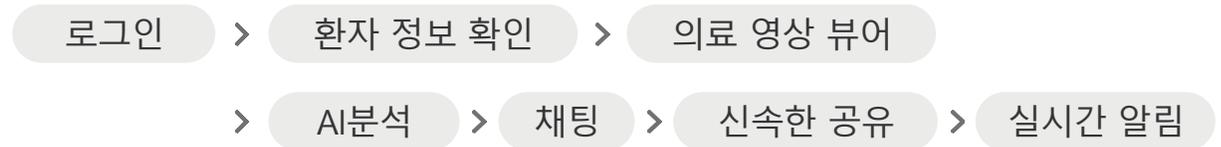
스냅피 앱 소개서



스냅피 앱 데모영상



앱 실행 과정



뇌졸중 치료의 새로운 패러다임으로 사람의 생명을 지킵니다.



2024 Investor Relations