



# 2023 Investor Relations 인공지능을 활용한 뇌졸중 정복기업

Stroke conquest company using AI.



## Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 (주)제이엘케이 (이하 “회사”)에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재 배포는 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 “예측 정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무 실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측 정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로는 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측 정보”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 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원은 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.  
**Our Solutions**

Chapter 3.  
**Business Strategy**

Chapter 4.  
**Appendix**





Chapter 1.

# Company Overview

1-1. 회사 개요

1-2. 회사 연혁

1-3. 사업 타겟

1-4. 파트너

1-5. 국내외 자문단 네트워크

1-6. 차별화 포인트

# Global No.1 AI Company

- 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

## 도약기 (2014-2018)

- JLK 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 보건기술(NET) 인증 획득

## 성장기 (2019-2022)

- 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 'JVIEWER-X' 일본 PMDA 인허가 획득
- 보건복지부 선정 '혁신형의료기기기업' 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(비급여 적용)

## 확장기 (2023~)

### Brain Game Changer

미국, 일본, 한국 보험수가 적용

- ✓ 미국  
FDA 인허가 획득을 통해 NTAP 미국 보험 수가 취득 연결
- ✓ 일본  
PMDA 인허가 추가 획득 및 JMDC 그룹과 전략적 협력 네트워크 활용
- ✓ 한국  
혁신의료기기 허가 및 신의료기술 허가를 통한 보험 수가 적용



- ✓ 확장 비즈니스  
-원격의료 사업을 통한 시너지 확대
- ✓ 헬스케어 데이터 사업 확대  
- 글로벌 의료기기회사와의 협업확대  
- 국내외 의료기관과의 협업관계



No.1

의료 인공지능  
1호 상장기업



110+

독보적인 원천기술특허



60+

압도적인 의료  
인공지능 인허가



35+

분야별 석학 네트워크



## ▶ 골든타임 내 치료가 필수인 다빈도 중증질환 뇌졸중 "Time is Brain"

KBS 11

**뇌경색**

**뇌출혈**

**뇌졸중 환자 62만 342명**

출처: 건강보험심사평가원, 2021년

뉴스광장

### 뇌졸중 글로벌 통계

**1,500만명씩** 연간 새로운 뇌졸중 환자 발생  
 - 2초에 한 명씩 발병, 6초당 1명씩 사망



**1억1백만명이** 후유증 겪으며 생활  
 - 지난 30년 동안 거의 두 배로 증가

**4명 중 1명** 골로 뇌졸중 앓아  
 - 지난 17년 동안 50% 증가



\*출처 : World Stroke Organization(WSO) : Global Stroke Fact Sheet 2022

### 뇌졸중 국내 통계

**5분에 1명씩** 발생, **20분에 1명** 사망

55세 넘으면 10년마다 **2배** 씩 발생률 증가

골든타임 내 내원 환자는 **10명 중 4명**에 불과

\*출처 : Stroke Fact Sheet in Korea 2018, J Korean Neurol Assoc, 통계청, 2020 사망원인 통계

국내외 의료기관 및  
협력 파트너 확대를 통한  
인공지능 의료 솔루션 경쟁력 강화

국내 20개 이상 대형병원 & 해외 현지 사업  
확대 목적의 파트너 다수 보유



국내외 대형 의료기관 및 세계적인 석학 네트워크

<p>Massachusetts General Hospital</p>  <p>Edip Gurol</p>	<p>The University of California</p>  <p>David Liebeskind</p>	<p>The University of Southern California</p>  <p>Gene Yong Sung</p>	<p>Rutgers New Jersey Medical School</p>  <p>Kiwon Lee</p>	<p>The University of Texas MD Anderson Cancer Center</p>  <p>Dawid Schellingerhout</p>	<p>The University of Southern California</p>  <p>Arthur Toga</p>	<p>Uppsala University</p>  <p>Ewert Bengtsson</p>	<p>University of Southern California</p>  <p>김호성 교수</p>				
<p>Sheikh Khalifa Specialty Hospital</p>  <p>최원준 교수</p>	<p>분당서울대학교병원</p>      <p>배희준 교수 김범준 교수 한문구 교수 김준엽 교수 정한길 교수</p>				<p>삼성서울병원</p>    <p>방오영 교수 정종원 교수 서우근 교수</p>		<p>서울 아산병원</p>   <p>임재성 교수 김정곤 교수</p>				
<p>고려대학교병원</p>   <p>이건주 교수 김치경 교수</p>		<p>동국대학교병원</p>   <p>김동익 교수 정상욱 교수</p>		<p>서울의료원</p>   <p>박상순 교수 박태환 교수</p>		<p>서울대학교병원</p>  <p>손철호 교수</p>		<p>인제대학교병원</p>    <p>박홍균 교수 조용진 교수 홍근식 교수</p>			
<p>한림대학교병원</p>    <p>유경호 교수 이병철 교수 오미선 교수</p>			<p>전남대학교병원</p>   <p>김준태 교수 최강호 교수</p>		<p>동아대학교병원</p>   <p>차재관 교수 김대현 교수</p>		<p>중앙보훈병원</p>  <p>양영순 교수</p>		<p>서울대학교 전기정보공학부</p>  <p>조남익 교수</p>		<p>아주대학교 전자공학과</p>  <p>구형일 교수</p>





### 뇌졸중 전주기 대응 가능

뇌출혈 및 뇌경색 진단, 급성기 시술부터 만성기 예측예측까지 전주기 대응 가능한 뇌졸중 솔루션을 보유하고 있습니다.



### 인공지능 경량화를 통한 Real Time 진단

노트북이나 미니 PC 등을 통해 장소에 구애 받지 않고 실시간으로 빠르고 정확한 인공지능 분석을 받을 수 있습니다.



### 전세계 특허 기반 핵심기술

신속하고 안정적인 의료 인공지능 솔루션 개발 시스템을 구축하였습니다.



### 독보적인 인허가 수

한국, 유럽, 터키, 베트남, 호주, 뉴질랜드, 인도네시아, 태국, 일본 등 전 세계 각국에서 60개 이상의 인허가를 획득하였습니다.



### 골든타임 확보 가능한 원스톱 모바일 플랫폼

빠르고 정확한 진단부터 치료방침 결정까지 지원하여 뇌졸중의 핵심, 골든타임 확보가 가능합니다.



### 다양한 의료 영상 활용 가능

CT, CTA, MRI, MRA와 같은 다양한 모델리티 활용이 가능합니다.



### 사용자 환경 맞춤 배포

Local/Global Cloud, Stand-Alone, On-Premise(내부 서버), Embedding 등 다양하게 제공할 수 있습니다.

**의료 인공지능과 함께 성장하는 기업 JLK**





Chapter 2.

# Our Solutions

2-1. 뇌졸중 개요와 현황

2-2. 생명을 지키는 골든타임

2-3. 양질의 뇌졸중 메타 데이터 확보

2-4. 뇌졸중 솔루션 (MEDIHUB STROKE) Pipeline

2-5. 뇌졸중 솔루션 (MEDIHUB STROKE) 전 주기 분석

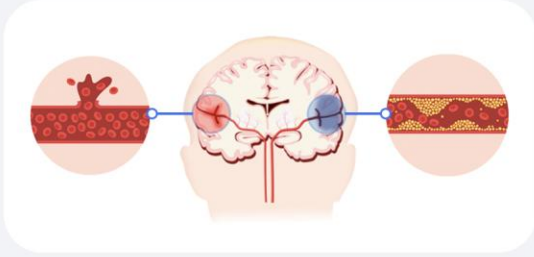
2-6. 뇌졸중 솔루션 (MEDIHUB STROKE) 세부

2-7. MEDIHUB STROKE 솔루션의 통합

2-8. 골든타임 확보를 위한 뇌졸중 원스톱 모바일 리모트 플랫폼 "SNAPPY"

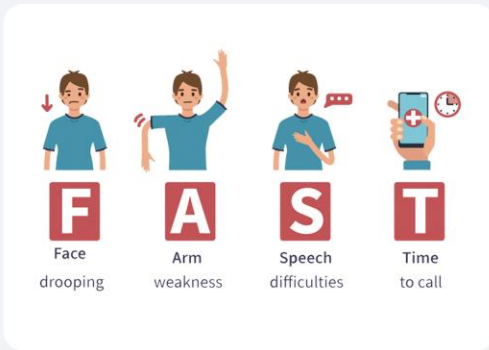
2-9. 뇌졸중 원스톱 모바일 리모트 플랫폼 "SNAPPY"를 활용한 치료개선 시나리오

## 뇌졸중 개요

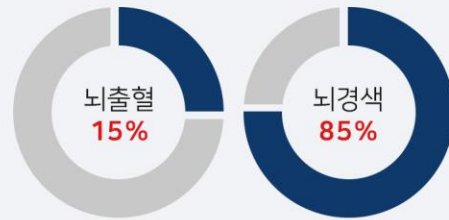


**뇌출혈** (출혈성 뇌졸중) 뇌혈관이 터진 경우  
**뇌경색** (허혈성 뇌졸중) 뇌혈관이 막힌 경우

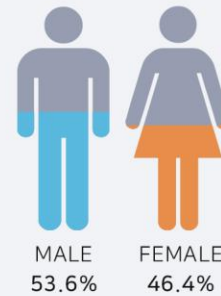
## 골든타임이 중요한 질환



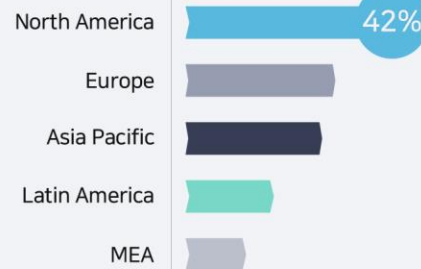
## 뇌졸중 통계



▲ 뇌졸중 유형별 발생비율

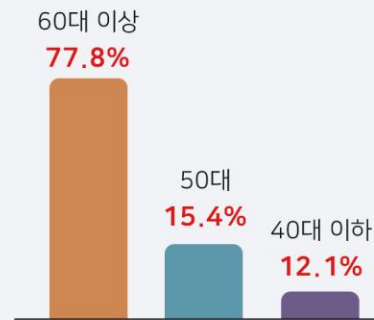


▲ 남녀 비율



▲ 지역별 뇌졸중 시장 규모

\* 출처: Global Market Insight



▲ 나이별 발병률

\* 출처: SPAULDING

## 뇌졸중 진단 특징

다빈도  
중증질환

영상  
바이오마커  
의존

노인 발병률  
급상승

후유 장애  
발병률 높음

의사의  
전문성 필요

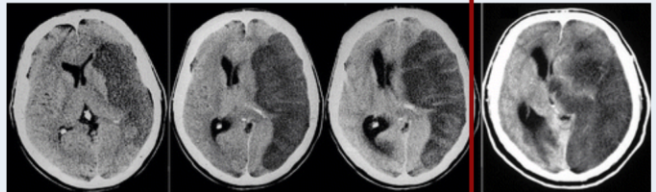
문헌 의존도  
높음



**뇌졸중의 예후는 시간에 의존적 : 한 시간 치료 지연 시 독립 생활 가능할 확률 10% 감소**

\*출처: 1) 건강보험심사평가원 '급성기뇌졸중 적정성 평가'(22.7.)  
2) CRCS-K data

▼ 시간경과에 따른 치명적인 뇌 손상

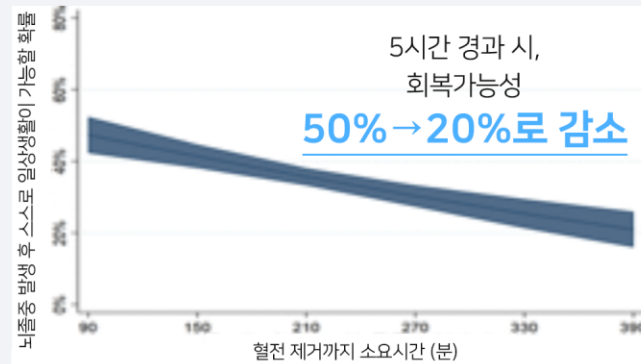


뇌졸중은 발생하면 **분당 190만개,**  
**시간당 1억2천만개**의 신경세포 사멸

대부분의 환자가 **사망**하는 단계

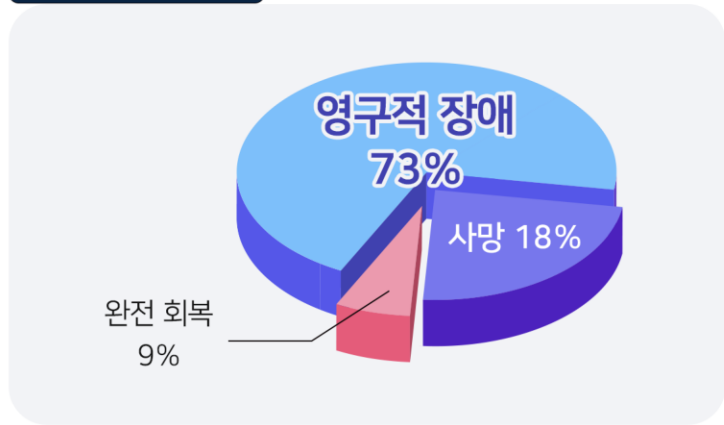
\* 출처: happy aging

▼ 치료 시간 지연에 따른 회복 가능성 감소



\* 출처: 미국 재활의학회 저널

▼ 뇌졸중 환자 통계



\* 출처: Mulder, Maxim JHL, et al. "Time to endovascular treatment and outcome in acute ischemic stroke: MR CLEAN registry results." Circulation 138.3 (2018): 232-240.

### 국가참조표준센터의 인증 데이터



**100만+**

양질의 Data  
\*CT/CTA/MRI/MRA

**10년+**

임상 추적 data

**20+**

국내외  
대학병원 협업

**110+**

국내외 특허보유

**35+**

국내외  
석학과 협업

**60+**

국내외 인허가



### 뇌졸중 빅데이터

- 한국뇌MR영상데이터센터와 100만장 이상의 전용 실시권 계약
- 약 100,000명 이상의 임상 데이터 분석
- 병변 위치/원인, 중증도, 재발 확률, 예후 예측 확인 가능한 데이터



### 정확한 데이터 분석

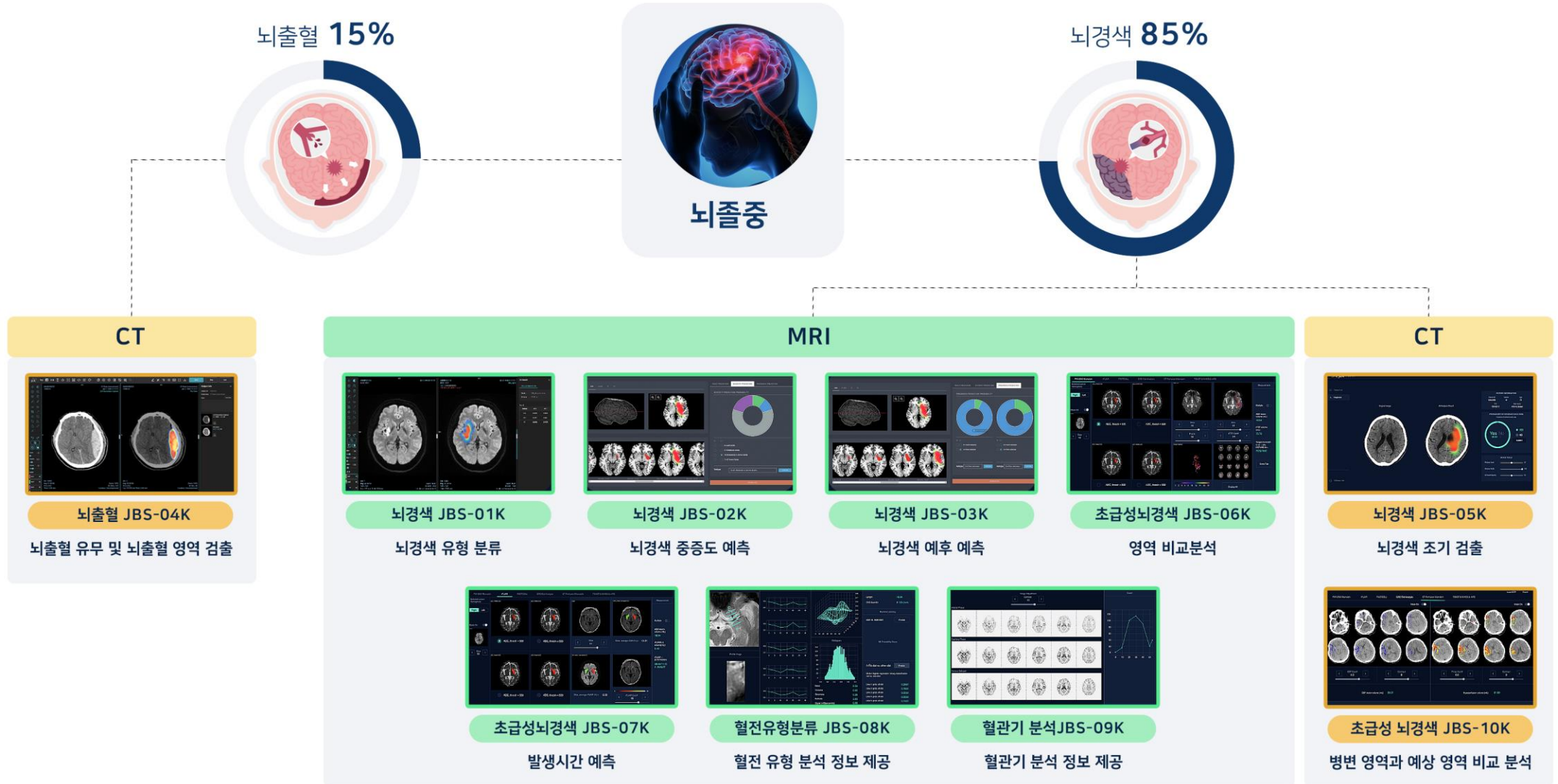
- 국가참조표준센터의 인증 데이터
- 10년 이상 임상 추적 데이터, 국내외 석학들의 노하우 축적
- 세계적 학술지 Stroke, Brain등에 논문 등재











### 세계 유일의 전주기 뇌졸중 솔루션

- 세계 유일의 인공지능 뇌졸중 솔루션
- 세계 최다 의료 인공지능 인허가 보유(60건 이상)
- 원천기술에 대한 국내외 특허(110건 이상)

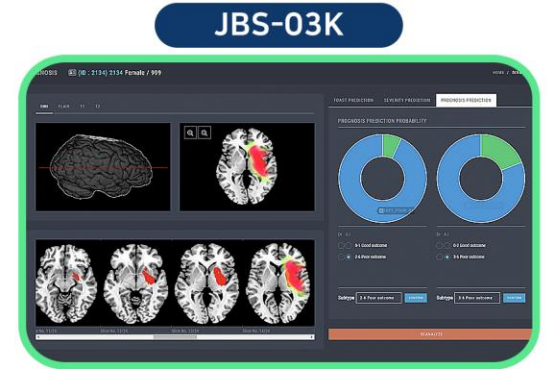
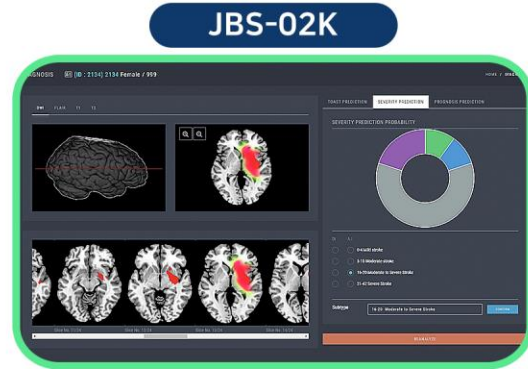
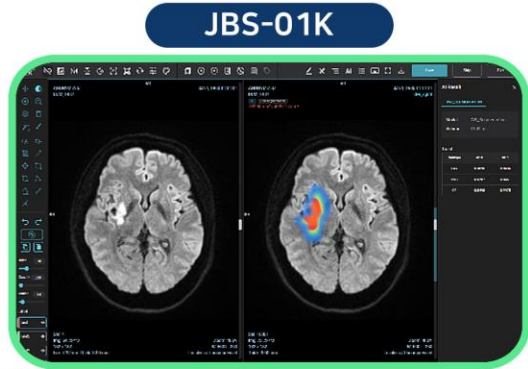
## 2-4. 뇌졸중 솔루션 (MEDIHUB STROKE) Pipeline



초급성에서 예후예측까지 전 주기적인 분석 지원 - 더 빠르게, 더 정확하게, 더 건강하게

					
증상 발생	병원 도착	입원 및 뇌 영상 촬영	뇌졸중 시술	퇴원	재활
	CT	JBS - 04K (뇌출혈 분석) JBS - 05K (뇌경색 분석) JBS - LVO (CT기반 혈관시술 결정 분석)			
	MRI		JBS - 01K (뇌경색 유형분류) JBS - 06K(영역 비교분석), JBS - 07K(발생시간 예측) JBS - 08K(혈전 유형 분석), JBS - 09K(측부 순환 분석) JBS - 10K(혈관 시술 결정 분석)	JBS-02K(중증도 예측), JBS-03K(예후 예측)	
JLK 솔루션	<b>MEDIHUB STROKE (뇌졸중 전주기 커버)</b>				

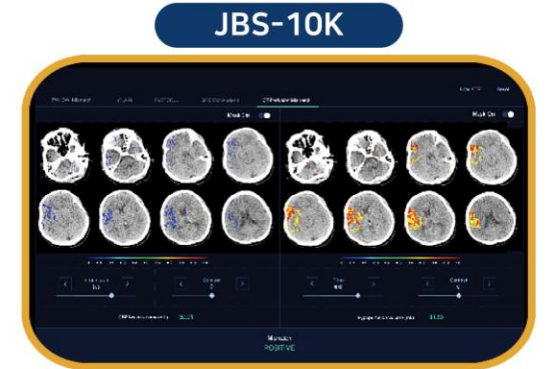
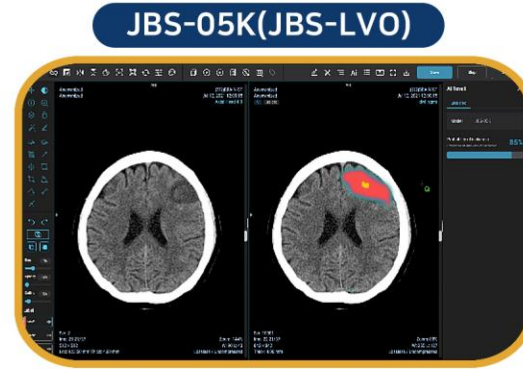
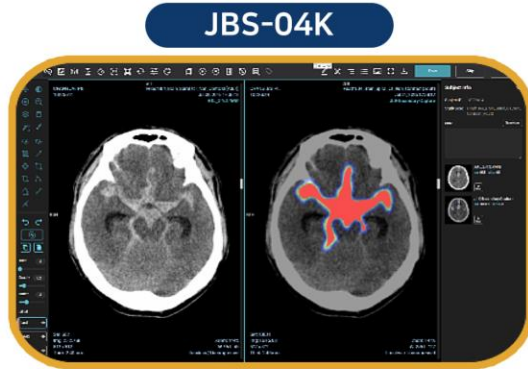
✓ MRI 기반 뇌경색 진단 및 예후예측 솔루션



진단 범위	뇌경색 유형 분류(TOAST)	뇌경색 중증도 예측(NIHSS)	뇌경색 예후 예측(mRS)
Modality	MRI	MRI	MRI
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌경색 영역을 검출 및 뇌경색 하위 유형 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기 중증도 분석을 통하여 치료전략 수립</li> <li>- 환자 상태에 따라 유연한 치료 전략수립 도움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌경색의 예후 예측 분석</li> <li>- 병변의 위치/크기 분석</li> </ul>
사용이미지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion-weighted image (DWI)</li> <li>- Perfusion-weighted image (PWI)</li> <li>- Fluid Attenuated Inversion Recovery (FLAIR)</li> <li>- T1,T2-weighted Image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion-weighted image (DWI)</li> <li>- Perfusion-weighted image (PWI)</li> <li>- Fluid Attenuated Inversion Recovery (FLAIR)</li> <li>- T1,T2-weighted Image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion-weighted image (DWI)</li> <li>- Perfusion-weighted image (PWI)</li> <li>- Fluid Attenuated Inversion Recovery (FLAIR)</li> <li>- T1,T2-weighted Image</li> </ul>
유형 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LAA (Large Artery Atherosclerosis)</li> <li>- SVO (Small Vessel Occlusion)</li> <li>- CE (Cardioembolism)</li> <li>- Undetermined</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NIHSS Score (0~4, 5~15, 16~20, 21~42 scoring)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 month mRS Range (0~2, 2~6 scoring)</li> </ul>



✓ CT 기반 뇌출혈, 뇌경색 진단 솔루션



진단 범위	뇌출혈 유무 및 영역검출	뇌경색 조기 검출 (Early Ischemic Sign)	초급성 뇌경색(CTP)
Modality	CT	CT / CTA	CTP
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 응급상황에서 신속한 뇌출혈 분석</li> <li>- 뇌출혈 위치/크기 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌경색 유무 및 뇌경색 위치 조기 검출</li> <li>- NCCT에서 구분하기 힘든 초기 뇌경색 위치까지 검출 가능</li> <li>- 주로 MRI에서 발견되는 뇌경색 병변을 CT에서 검출하는 혁신 솔루션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초급성 뇌경색 환자의 병변 영역과 병변 예상 영역 비교 분석</li> <li>- 뇌손상 발생 부위와 소생 가능한 뇌영역 분석하여 치료 방침 결정 보조</li> </ul>
사용이미지	- Non-Contrast Computed Tomography (CT)	- Non-Contrast Computed Tomography (CT)	- Perfusion Computed Tomography (CT)
유형 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EDH (Epidural Hemorrhage)</li> <li>- SDH (Subdural Hemorrhage)</li> <li>- ICH (Intracerebral Hemorrhage)</li> <li>- IVH (Intraventricular Hemorrhage)</li> <li>- SAH (Subarachnoid Hemorrhage)</li> </ul>	- Ischemic stroke lesion area	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relative Cerebral Blood Flow(rCBF)</li> <li>- T-max Map</li> </ul>

### ✓ MRI 기반 초급성 뇌경색 정밀분석 솔루션

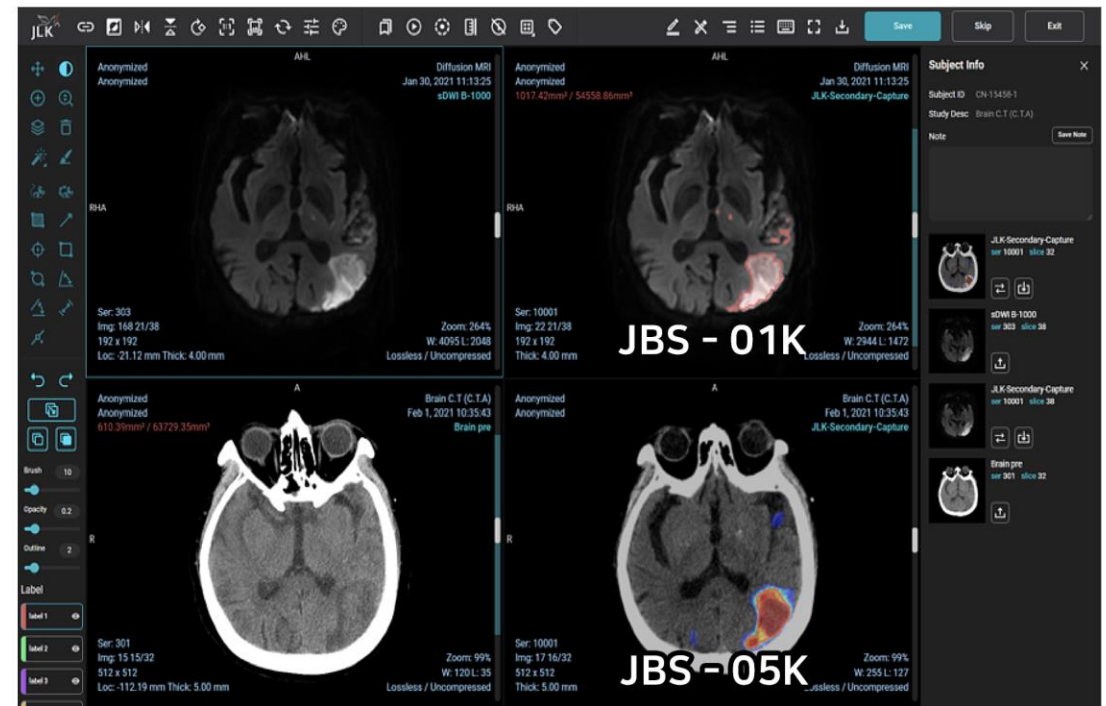
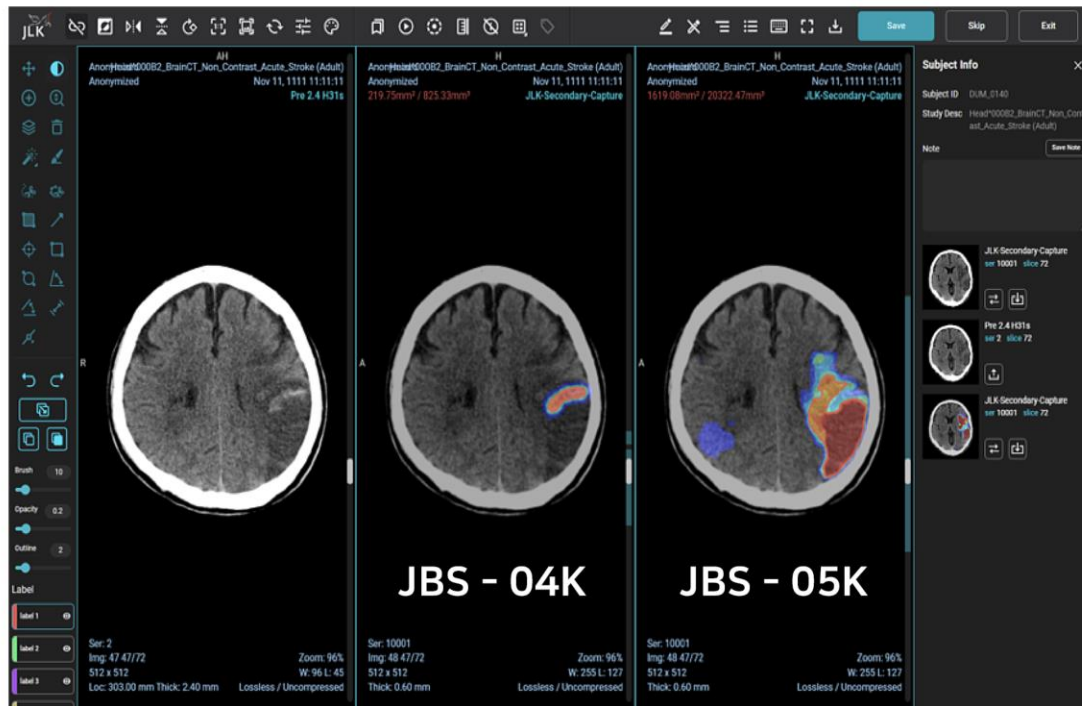


진단 범위	초급성 뇌경색 - 영역 비교 분석	초급성 뇌경색 - 발생시간 예측	초급성 뇌경색 - 혈전유형 분석 정보 제공	초급성 뇌경색 - 측부 순환 분석 정보 제공
Modality	MRI	MRI	MRI	MRI
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌손상 분석 후 치료방침 제공</li> <li>- 초급성 뇌경색환자의 병변영역과 병변예상영역 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 뇌경색 발생 시간 예측으로 치료 방침 결정 시 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초급성 뇌경색 환자의 혈전예상영역 분석</li> <li>- 혈전의 종류와 여부를 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초급성 뇌경색 환자의 혈관 구간별로 분석</li> <li>- 혈관이 막힌 부분의 혈류량 분석, 치료반응 및 효과분석</li> </ul>
사용이미지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion-weighted image (DWI)</li> <li>- Perfusion-weighted image (PWI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusion-weighted image (DWI)</li> <li>- Fluid Attenuated Inversion Recovery (FLAIR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gradient-echo image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfusion Weighted Image (PWI)</li> </ul>
유형 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PWI-DWI Mismatch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rTTP Volume</li> <li>-ADC Volume</li> <li>-Onset time prediction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clot analysis</li> <li>- Differentiation between red and white clot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collateral Map</li> </ul>



### ✓ 뇌졸중 인공지능 판독 영상을 원하는 솔루션 별로, 한 눈에 확인

- 각각 다른 역할을 하는 뇌졸중 솔루션의 인공지능 판독 영상을 의사의 니즈에 맞춰 customizing 가능
- 필요한 병변들을 솔루션 별로 비교할 수 있도록 하나의 UI로 통합하여 빠른 진단이 가능하도록 함





# "SNAPPY"



뇌졸중  
증상 발현



지역병원 방문



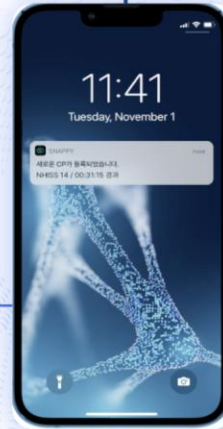
CT촬영



자체 치료 불가



뇌졸중  
전문치료센터  
이송 결정



외부에 있던 시술팀도  
환자 알림 확인 후,  
**출발 & 환자 도착 전 시술 준비**



환자 인공지능  
판독 영상  
모바일 전송



이송



환자, 시술팀  
뇌졸중센터 도착



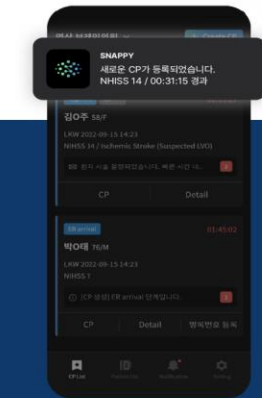
재개통술  
즉각 시술



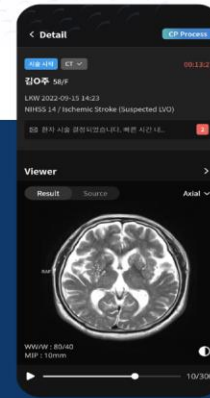
재활&퇴원



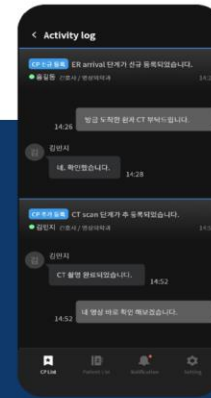
**Snappy**  
Stroke Network APPlication for you



**실시간 환자 상태 알림**  
알림 기능을 통해 실시간  
환자 상태 파악 및 시술 준비 가능



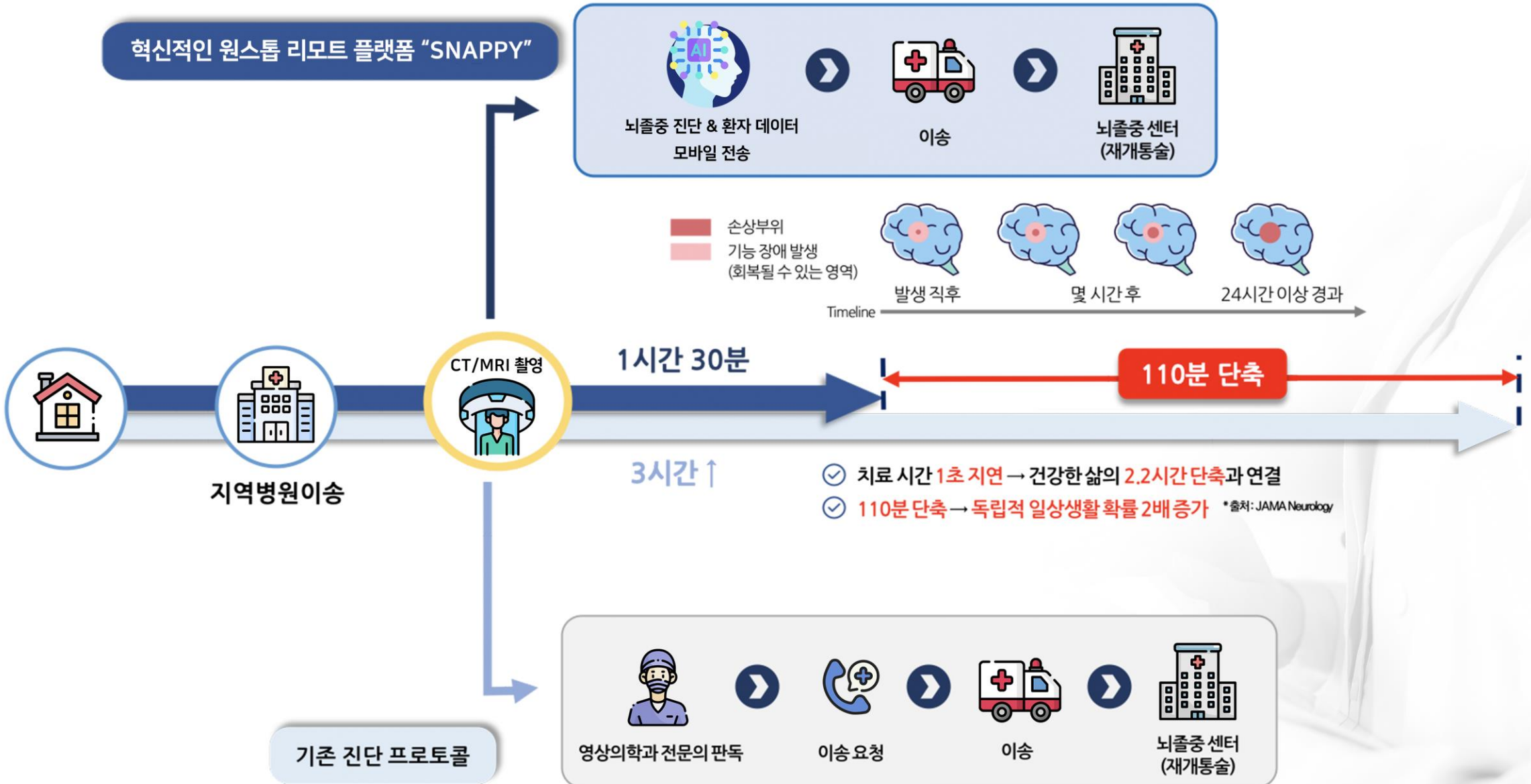
**모바일 환자 정보 조회**  
모바일 환경에서 실시간 환자 정보  
및 의료 영상 확인 가능



**신속한 환자 상태 공유**  
자동 상태 공유 및 구성원 간  
채팅 기능으로 빠른 조치 가능



## 2-9. 뇌졸중 원스톱 모바일 리모트 플랫폼 "SNAPPY"를 활용한 치료개선 시나리오





Chapter 3.

# Business Strategy

3-1. 시장 환경

3-2. Financial Highlights

3-3. 국내 시장 본격 확대

3-4. 글로벌 시장 본격 확대

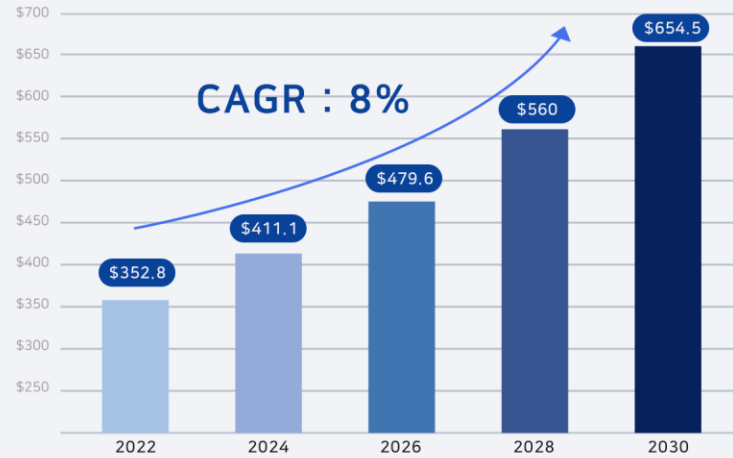
3-5. 글로벌 사업현황

3-6. ESG

## 세계 뇌졸중 시장규모

2030년까지 654억 5000만 달러 이상의  
시장으로 성장 예상

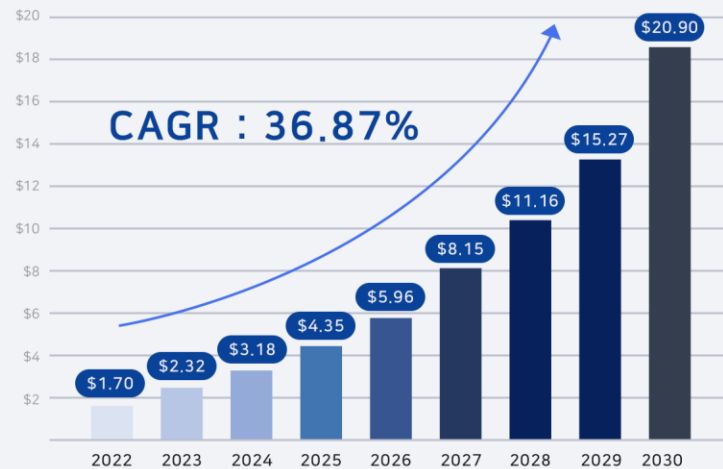
\* 출처: Precedence Research



## 세계 인공지능 의료 진단 시장규모

2030년까지 20억 9000만 달러 이상의  
시장으로 급 성장 예상

\* 출처: Precedence Research



## 뇌졸중 시장의 성장

4명당 1명 발병의  
다빈도 질환

단일 사망률  
2위 질병

장애 후유증  
질환

골든타임에 따른  
예후 차이

발병환자 45%  
10년내 사망

높은 의료 단가

고령화 가속

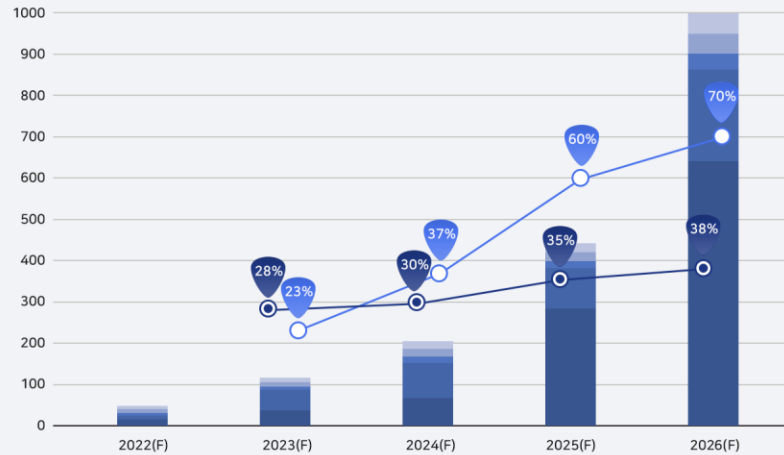
## Revenue Forecast

### 매출비중

○ Brain

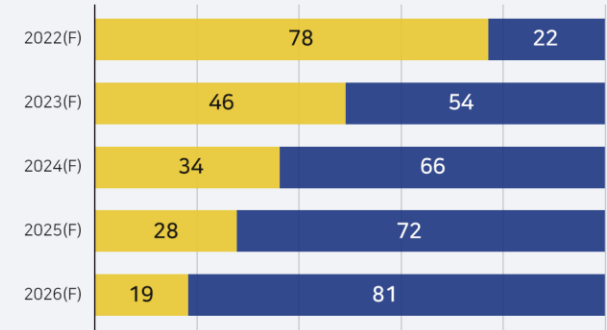
○ Other Solutions

- Brain
- Other Solutions
- Tele medicine
- Medical Data
- AI Consulting



## 국내외 매출 비중

■ 국내 ■ 해외



## 뇌졸중 솔루션 사업 글로벌 성장 본격화

Brain 솔루션 매출 비중 확대  
'22년 10% → '24년 35% → '26년 70%

해외 매출 비중 확대  
('26년 해외 매출 비중 80% 이상)

## 국내외 인허가를 통한 보험수가 적용으로 매출 증대

**미국** - 뇌졸중 솔루션 FDA 인허가  
- 뇌졸중 솔루션 NTAP 획득

**일본** - 뇌졸중 솔루션 PMDA 인허가  
- 협력사와 전략적 협업

**국내** - 신의료기기 인허가  
- 혁신의료기기 인허가

## 추가적인 성장 여력

차별화된 원격의료 플랫폼을 통한  
매출확대 및 시너지 증대

헬스케어 데이터 사업확대

글로벌 의료진단장비의 엠베디드를 통한 매출 증대

건강검진센터를 통한 인공지능 진단 사업확대



#### 국내 비즈니스 환경



#### 국내 매출 확대 포인트

\* 출처 : MarketsAndMarkets(2021), Artificial Intelligence in Healthcare Market,

환자 편의성 높일 '신(新)의료기술', 의료현장 진입 빨라진다

장인선 기자 (insan@k-healthcom) | 승인 2022.10.31 09:53 | 5면 1

##### - 혁신의료기기 지정 허가

- 의료현장 선진입 제도의 활성화
- 통합심사/평가를 통한 신속심사 허가 진행
- 비급여 보험수가 적용으로 의료현장에 바로 진입

AI 진입으로 전기 맞는 신의료기술평가...유예 제도는 기회"

이민복 기자 | 발행일자: 2022-07-04 09:30:00 | 인제대학교 | 2022-07-04 11:34:21

##### - 신의료기술 지정 허가

- 신의료기술평가 제도개선을 통한 빠른 보험급여 등재 가능
- 안전성과 유효성 입증시 급여 보험수가 항목으로 의료현장 진입

- 혁신의료기기 제도 도입  
- 신의료기술 유예제도 선제적 적용  
- 시장선점효과 & 매출 확장

보험수가 적용

#### 시장 전망 발판 삼아 비즈니스 확장 → 시너지 효과 창출

##### ▶ 국내 디지털 헬스케어 시장 규모



고령화/만성질환자 증가/ 비대면 서비스 수요 증가 등으로 세계 각국에서 미래 성장 동력 산업으로 거론되는 원격의료와 인공지능 콜라보 통한 매출 확대

##### ▶ 국내 보건의료 빅데이터 시장 규모




\*출처 : 한국보건산업진흥원, 보건복지부 '보건의료데이터 인공지능 혁신전략(2021-2025)' 성장률 적용

국내에서 점차 보건의료데이터 관련 규제 개선이 예상됨에 따라 의료 빅데이터 가공사업 통한 매출 증대



✔ “뇌경색 유형 분류 (JBS-01K)” 혁신의료기기 통합심사 통과 - 보험수가 적용



### 복지부·식약처 통합심사·평가 혁신의료기기 최초 지정

차 신형주 기자 | © 입력 2022.12.15 14:52 | 댓글 0

---


IT·과학

## 뇌경색 잡는 시기에 비급여 첫 적용된다

심희진 기자 edge@mk.co.kr  
입력 : 2022-12-16 08:50:44

---

제이엘케이 ‘JBS-01K’  
혁신의료기기 통합심사 통과  
내달 초 의료현장에 투입  
뇌졸중 분야서도 보험수가 인정



### JBS-01K 성과 및 상품성

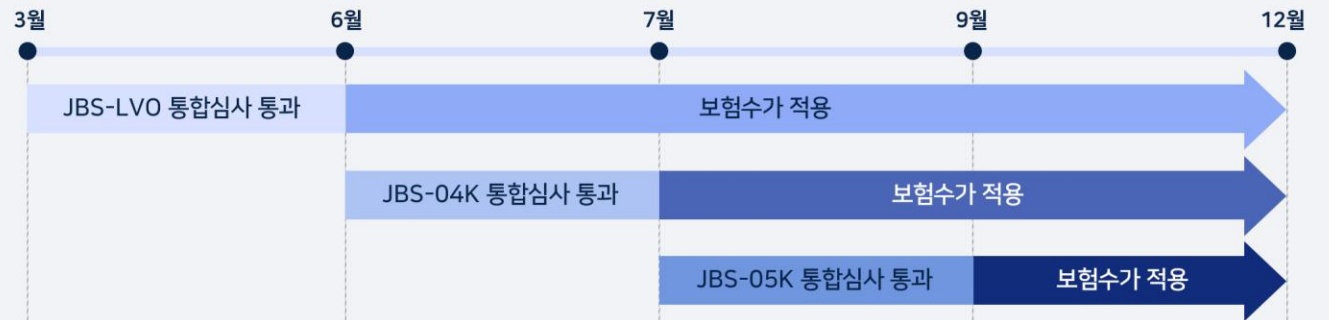
● 성과

- 국내최초 인공지능 기반 3등급 의료기기 식약처 허가 획득('18.08)
- NET 보건신기술 인증('18.12)
- 혁신의료기기 인증 획득('22.04)
- 혁신의료기기 통합심사 통과('22.12)

● 상품성

- 현재 상용화된 소프트웨어에 비해 작은 병변이나 조기 병변 탐지 성능 뛰어남
- 작은 병변 탐지로 정확한 뇌졸중 유형 분류 및 예방 치료 수립 가능
- 애매한 병변에 대한 Secondary Opinion이 가능해 응급실 수요 높음

### 2023년 혁신의료기기 통합심사 추진 계획



1) <http://www.monews.co.kr/news/articleView.html?idxno=317986>

2) <https://www.mk.co.kr/news/it/10570599>

## ▼ 글로벌 공략 배경

**42%**  
**세계 1위**

美 의료기기 전세계시장의 42%로 세계 1위 규모

**530억**  
**(약 70조)**

美 뇌졸중 사회경제적 손실 **\$530억 (약 70조)**  
日 뇌혈관 질환 평균 의료비 지출 **약 1.8조**

**미국 14만**  
**일본 12만**

美 매년 뇌졸중 사망자 **약 14만 명**  
日 '20년 뇌졸중 사망자 **약 12만 명**



일본 노인 비중  
세계 1위



미국 뇌 CT 촬영 연간  
약 1,530만 건

\*출처 : - World Stroke Organization(WSO) : Global Stroke Fact Sheet 2022  
- 한국보건산업진흥원 [글로벌 인공지능 병리·영상의료기기 산업·제도 동향(2020)]  
- Heart disease, stroke death rates increase following decades of progress By American Heart Association News  
- 2020 Fitch Report  
- '22년 일본후생노동성 발표 인구추계

## ▼ 미국 매출 확대 포인트

“ NTAP, FDA 클리어로 보험수가 적용 ”

### 해외 보험수가 적용 사례

Viz ai(미국)

- CT기반 대혈관폐색질환
- 미국 보험수가 적용 (\$1,040/Case)
- 1조 6,200억원의 value

Heartflow (미국)

- 관상동맥 CT 진단
- 미국, 일본, 영국 보험수가 적용 (\$1,450/case)
- 약 1조 7,000억원의 value

\*출처 Heartflow, coding and Reimbursement for FFRCT

- ▶ CT 기반의 뇌졸중 솔루션을 우선공략하여 NTAP, FDA 인허가를 통한 보험수가 적용

## ▼ 일본 매출 확대 포인트

“ 일본 '의료 AI 보험수가' 신설 ”

日 최대 원격진단업체 닥터넷과 독점판매계약 체결을 넘어  
日 디지털헬스케어 **1위** 업체 **JMDC 그룹과 제휴 확대**

JMDC 그룹

- 헬스케어와 빅데이터 융합 사업 추진, 1,000만명 의료데이터 보유
- 연간 약 200만 건 (日 8,000건) 원격영상진단 서비스 제공
- 일본 전역에 약 1,200개 병원 네트워크 보유

- ▶ 시장점유율이 높은 협력사와 전략적으로 사업 추진



전 대륙 신규시장 개척을 통한  
**성장동력 확보**



ESG

### AI 의료를 통한 ESG

친환경, 사회적 책임 경영, 지배구조 개선 → 지속가능성 ↑

- **E** : 의료 불평등 해소, 탄소 저감을 위한 혁신 기술
- **S** : 진단 효율 개선, 사회적 비용 감소
- **G** : 의료 거버넌스 (Covid19 긴급방역체계, 재외국민 원격의료)

### JLK Medical ESG

**E** : 중증 질환 뇌/암 분야 의료 솔루션, 원격진료 ⇒ 보건 환경 개선

- 고품질 의료 접근성 ↑ , 사회적 비용 ↓
- 솔루션 경량화를 통한 전력 감소 < Edge 컴퓨팅 : GPU (전력소모 大) → CPU에서 직접 Running >

**S** : 의료 서비스를 통한 사회 공헌, 진단 비용 효율 개선

- 폐질환 솔루션 기부 : 대한 결핵협회, 라오스, 미얀마, 중국 등

**G** : 인공지능 기술을 통한 의료 진단 투명성 제고

#### Blackrock 2022 Outlook

"A smoother and more balanced transition will not only need clean energy but also new technologies to store and distribute it, such as tech and healthcare, because of their relatively low carbon emissions. Potential opportunities from accelerating structural change - healthcare provision and acceleration of telemedicine."



뇌졸중 치료의 새로운 **패러다임**으로 사람의 **생명**을 지킵니다



Chapter 4.

# Appendix

4-1. Commercialization Products (Brain)

4-2. Commercialization Products(Cancer)

4-3. 인공지능 분석결과 Report

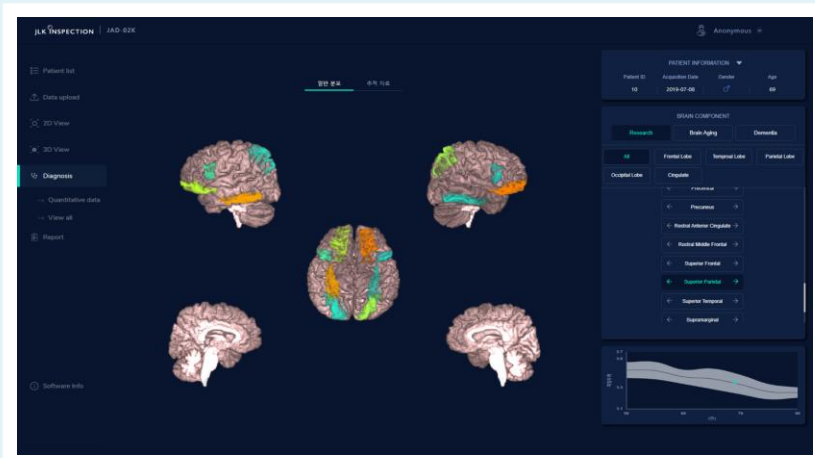
4-4. Commercialization Products (B2C Platform) – MEDIHUB TELE

4-5. Commercialization Products (B2C Platform) – Hello Doctor

## ATROSCAN & JBA-01K

### 뇌 노화 분석 (ATROSCAN)

- 대뇌피질감소 수준에 따라 뇌 노화 정도 진단
- 알츠하이머 치매를 진단받기 약 10년 전부터 이미 뇌 위축이 악화되므로, 인공지능 기반의 정밀한 뇌 위축 진단법이 중요

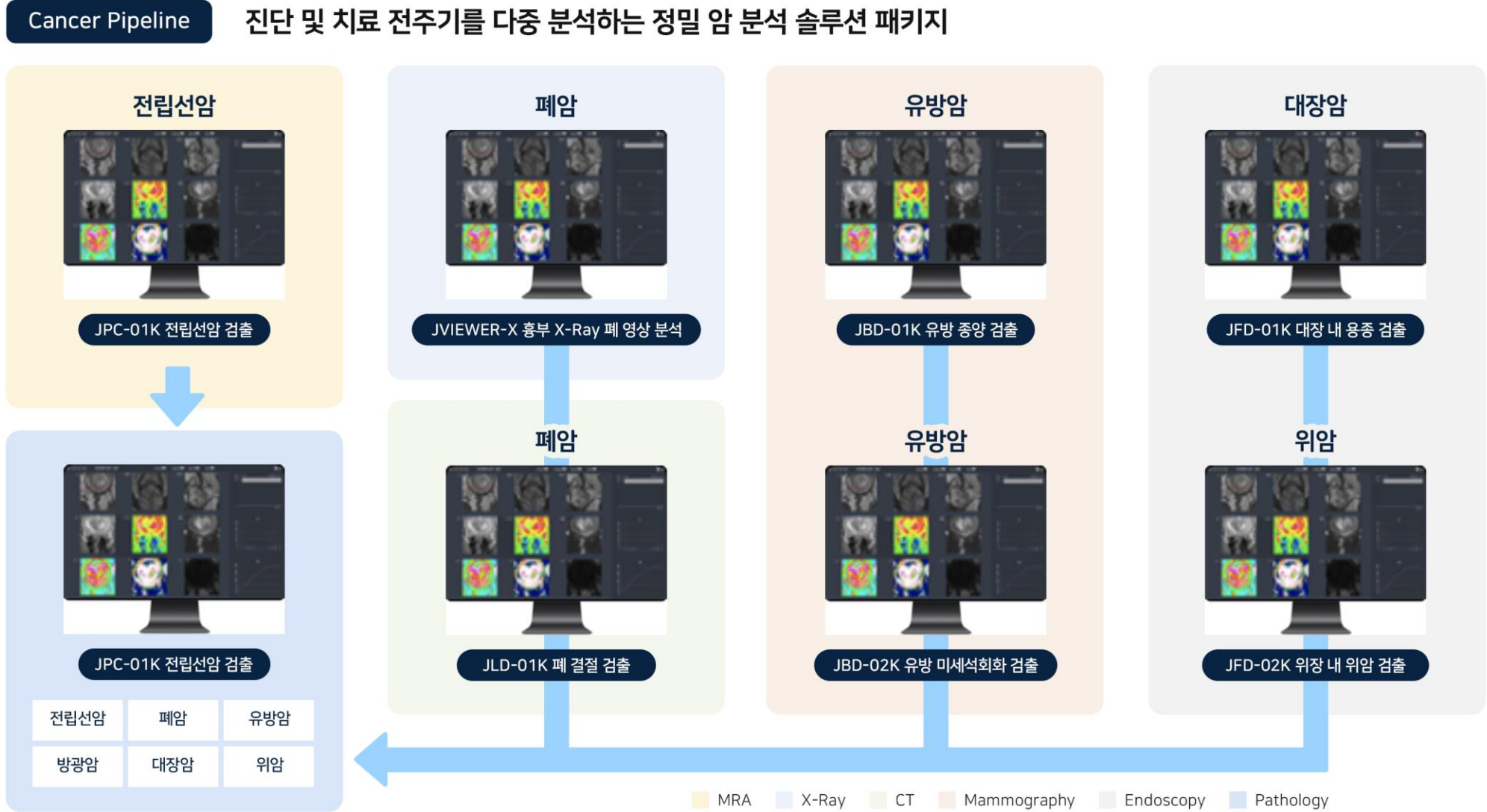


### 뇌동맥류 (JBA-01K)

- 뇌동맥류 검출 결과를 기반으로 크기 및 비율 정보, 뇌동맥류의 변화 추이, 분석 결과 보고서 제공
- 뇌동맥류 위치와 변화 추이 결과 제공하여 지주막하 출혈 발생 전 조기 발견 뿐만 아니라 의사의 치료 여부 및 치료 방법 결정 보조





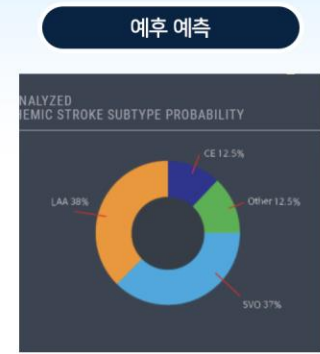


## 다중 암 진단 종합분석    다중 암 진단 프로토콜의 연결을 통한 종합 분석



**병변 검출**

**암 진단**

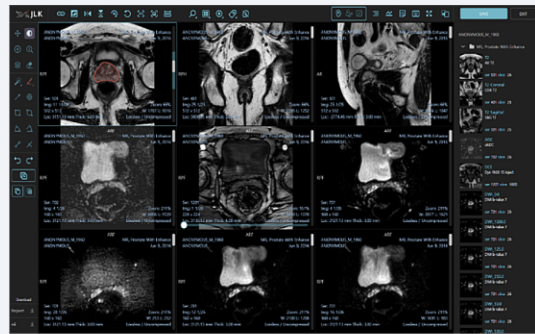
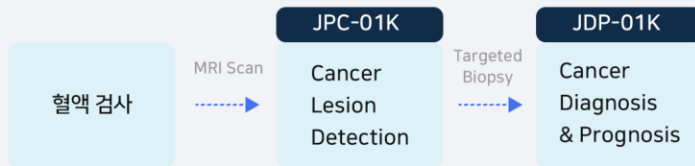


**신규 바이오마커 발굴**

## 주요 Cancer Solution 소개

### MEDIHUB PROSTATE (전립선암)

- ✓ MRI 영상과 병리 영상을 동시 분석
  - 전립선 암 검출부터 디지털 병리 영상 기반 암 진단까지 지원
  - MRI 상에서 전립선 암 영역을 검출하는 진단 보조
- ✓ 멀티 시퀀스 MRI 뷰어, 어노테이션 및 노트 기능



전립선암 FDA 진행 중, 미국 시장 공략  
국내 종합병원 사용 중 (서울아산/중앙대 등)  
현재, 美 FDA 인허가 진행 중



### MEDIHUB CXR (폐암)

- ✓ MEDIHUB CXR : 16가지 폐 질환 병변 분석 가능한 솔루션
- ✓ HANDMED : 이동형 X-ray 카메라와 결합 폐 질환 분석

국내, 동남아 납품 다수 / 日 PMDA 승인 완료 ('21.12) □ 日 닥터넷 독점판매계약 체결 ('22.06)

국내 우수 대학병원 및 대형 검진센터 사용 중인 레퍼런스를 통하여 종합병원 영업 강화  
닥터넷, 국내 및 동남아(Handmed)로 직접 및 대리점 형태로 판매망을 구축하여 글로벌 sales 중  
이미 국내외 다수 인허가 확보한 상태, 추가 해외 인허가 획득 ☑ 글로벌 시장 진출 발판 마련



### MAMMOANA (유방암)

- ✓ 유방 종양 / 미세석회화 검출
- 해외 인허가 추가 획득 추진  
국내외 대형병원 영업 강화



### Digital Pathology (JDP Series)

- ✓ 암 진단 보조 및 생존율 예측
- ✓ 항암치료제 반응 예측, 림프절 전이 여부 예측
- ✓ 대형 국책과제를 통한 12개 암 융합 빅데이터 구축 중



제이엘케이 인공지능 분석 솔루션을 통해 뇌, 암 영역에 대한 결과 리포트 제공



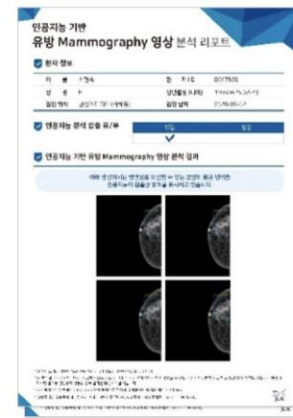
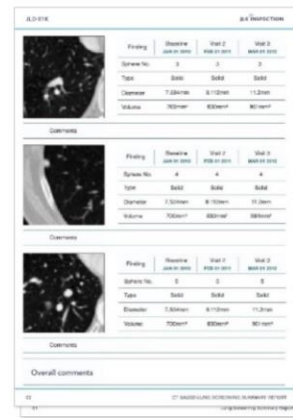
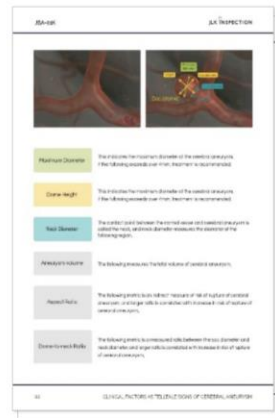
뇌 노화/질환 분석  
결과 리포트

뇌 동맥류 분석  
결과 리포트

폐암 분석  
결과 리포트

유방암 분석  
결과 리포트

유전체 분석  
결과 리포트



의료영상 전송 및 뷰어, 인공지능 분석 기능을 탑재한 새로운 원격 의료 플랫폼

인공지능 기반 의료영상 분석 + 비대면 원격의료 + 의료영상 판독(영상의학)

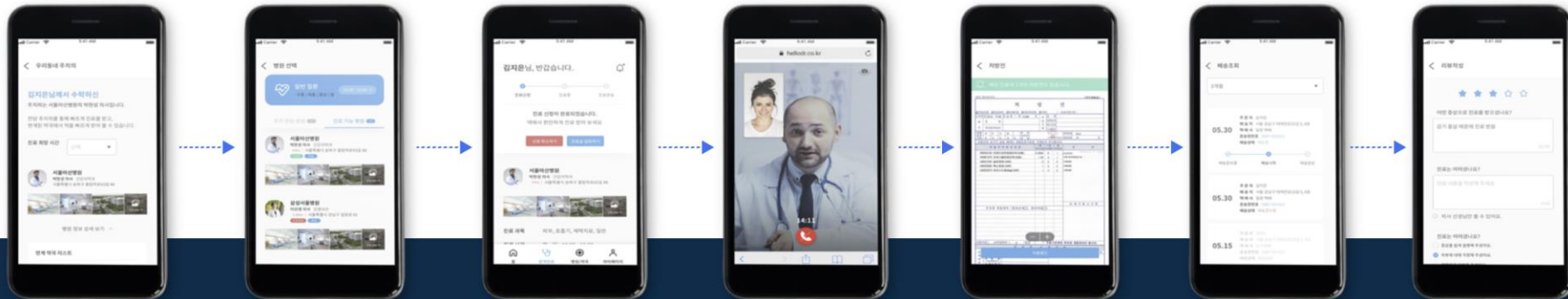
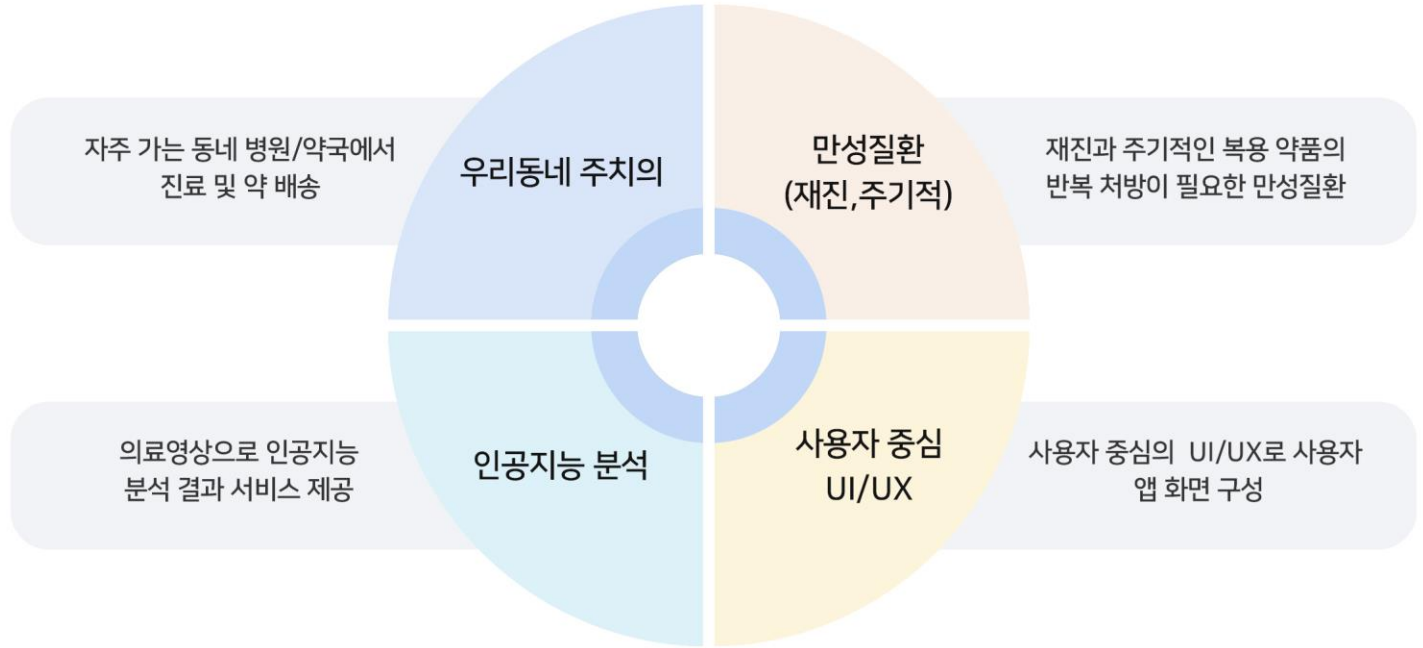
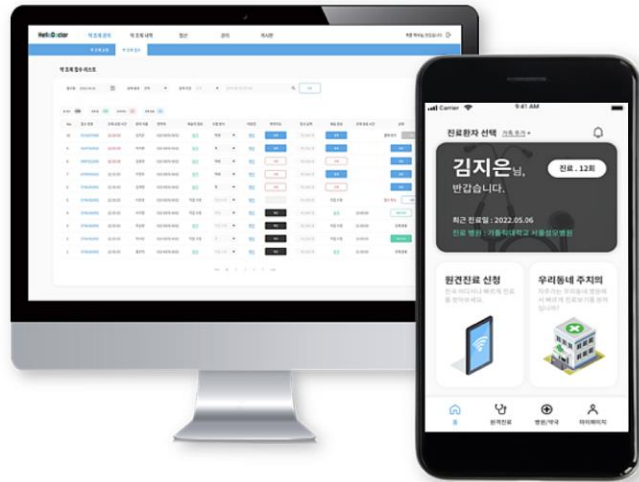


## TELE MEDIHUB 서비스 특징

- ✓ 인공지능이 사용자 의료영상을 자동분석하고 리포트를 제공
- ✓ 의료 영상의 전송 및 뷰어 기능을 탑재한 비대면 원격 의료 플랫폼
- ✓ 의료진과 환자가 분석 결과를 공유하고 영상통화를 통한 원격진료
- ✓ 메타버스를 활용한 생동감 넘치는 진료 환경 구축



# HelloDoctor



우리동네 주치의

병원 선택

진료 신청

비대면 화상 진료

처방전

배송 상태 조회

리뷰 작성



**Thank you**