

The JoongAng

PICK (i)

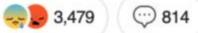
생후 7개월 영아, 코로나 재택치료 도중 심정지...끝내 숨졌다

입력 2022.02.20. 오후 9:55 - 수정 2022.02.20. 오후 10:07



🤵 이병준 기자 >















필요성



"수용 가능한 병원이 없다니.."



작년 한해 이송된 162만명의 환자 중 57%가 응급 및 준응급 환자

- 유선의 한계로 인한 환자상태 전달 미흡 (119 → 병원)
- 알기힘든 병원의 실시간 현황 정보 (병원 → 119)
- 중증환자 이송시 부족한 의료지도 인력
- 환자 악화로 인한 개인·사회적 비용증가

보건복지부, 국민안전처의 '119구급차 재이송현황' 2021년 119 구급서비스 통계연보-소방청 2018년 연구용역보고서(국회예산정책처)

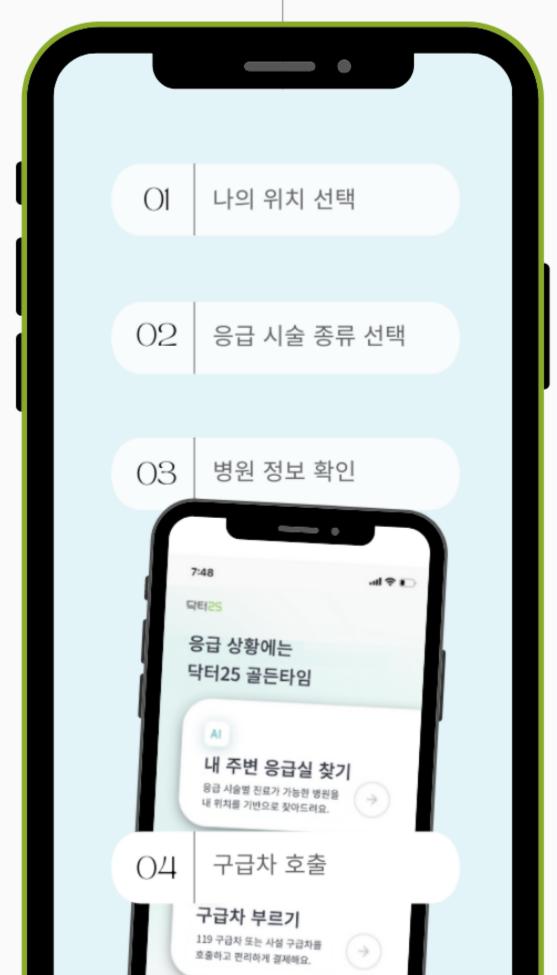


응급 환자 이송 스마트 솔루션

달 달 돈 달 문 음

응급시술 가능 병원 바로 조회하기

Q



핵심 기능

시술 항목 검색을 통한 위치기반 병원 노출







핵심 기능

시술 항목 검색을 통한 위치기반 병원 노출



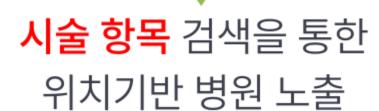




핵심 병상수 안내

- 응급실 격리병상수
- 응급실 일반병상수

핵심 기능









핵심 병상수 안내

- 응급실 격리병상수
- 응급실 일반병상수

응급실 메세지

병원별 실시간 상황 제공 환자 수용 가능성 확인

25

기술 차별성

골든타임의 인력풀 중증환자 이송시 <mark>직접 의료 지도 받기</mark>

닥터25

아래 기능들을 사용하여 골든 타임을 확보할 수 있어요.

구급 지도 의사 연결

응급의학과 전문의로부터 직접 의료 지도를 받을 수 있어요.

AI 소견서 작성하기

AI 증상 진단 기술을 통해 환자의 KTAS를 병원과 미리 공유해요.



수용 가능 병원 찾기

환자의 증상에 맞는 수용 가능한 병원을 찾을 수 있어요.



25 SHESS

기술 차별성

골든타임의 인력풀 중증환자 이송시 직접 의료 지도 받기

닥터25

아래 기능들을 사용하여 골든 타임을 확보할 수 있어요.

구급 지도 의사 연결

응급의학과 전문의로부터 직접 의료 지도를 받을 수 있어요.

AI 증상 진단 기술을 통해 환자의 KTAS를 병원과 미리 공유해요.

AI 소견서 작성하기

수용 가능 병원 찾기

환자의 증상에 맞는 수용 가능한 병원을 찾을 수 있어요.

증상 진단 기술을 통해 작성된 Al 소견서 현장과 병원간의 정확한 정보 전달



기술 차별성

골든타임의 인력풀 중증환자 이송시 <mark>직접 의료 지도 받기</mark>

작성된 AI 소견서를 각 병원 및 골든타임 의사들에게 전송하여 **수용 가능성 독려**

닥터25

아래 기능들을 사용하여 골든 타임을 확보할 수 있어요.

구급 지도 의사 연결

응급의학과 전문의로부터 직접 의료 지도를 받을 수 있어요.

AI 소견서 작성하기

AI 증상 진단 기술을 통해 환자의 KTAS를 병원과 미리 공유해요.

수용 가능 병원 찾기

환자의 증상에 맞는 수용 가능한 병원을 찾을 수 있어요. 증상 진단 기술을 통해 작성된
Al 소견서
현장과 병원간의 정확한 정보 전달



AI 소견서

- 증상, 문진, 진단 결과 일체를 포함한 AI 소견서
- 국내 최고의 AI 진단 정확도 (infermedica API)
- 국내 유일의 임상검증 진행 (실제 병원 방문 환자 대상)
- 표준화된 응급분류 바탕으로 응급환자 평가 일원화



4:16 III ? 1 < 진단결과 상세보기 ① 클릭: 상세보기 혈압: 120 / 80 mmHg, 맥박: 70 회, 체온: 36.8 'C, 산소포화도: 98 % 29 세 여성인 당신은, 며칠 전부터 시작되어 점차 심해지는 복통이 1-3일 지속되고 있습 니다. 통증의 위치는 하복부이고 등으로 방 사통이 동반 되며, 복부가 불쾌한 양상입니 다. 익히지 않은 음식이나 오래된 음식 복용 후 증상이 악화 됩니다. 동반 증상으로 구토 가(이) 있습니다. 방귀는 잘 나오는 편입니다 위 사항으로 미루어 보아 급성 위장관염이 가장 높은 확률로 의심됩니다. 응급도는 KT AS 5점으로 근처 의원에서 증상조절 먼저 해보시길 바랍니다. KTAS : 응급환자 중증도 분류기준 초기상담 이유 복통 주진단명 급성 위장관염 중증도

Very Low Urgency



기대효과



4대 중증환자 28만명의 골든타임 확보

- 10분 초과 이송시간 비율 단축(작년 48%, 78만건)
- 이송환자 의료기관 선정 중추역할(119 상황실 0.1%)

1만 건의 이송 관련 문제 해결

- 3,500건의 재이송 (병상 및 전문의 부재)
- 7,300건의 이송시 장애요인 (관련기관 협조미흡)

경쟁사 분석



보건복지부 EGEN

VS

닥터25 골든타임

내 주변 응급실 검색 가능

내 주변 응급실 검색 가능

응급 처치 요령 정보 텍스트로 제공

응급의학과 전문의로부터 직접 의료 지도 받기 가능

병상 정보 확인을 쉽게 알 수 없음

격리병상, 일반병상 상단 노출 필수 병상정보 제공

사전 문진 검사 & 중증도 분류 불가능

AI 소견서를 통한 문진 & 중증도 분류 가능

문진표 작성 및 공유 불가능

AI 소견서 병원과 공유 가능



닥터25의 강점



현직 응급의학과 전문의로 구성된 팀의 역량을 바탕으로

실용적이고 혁신적인 서비스 제공



인적 네트워크

- **대한응급의학회, 교수/봉직의 협의회** 양질의 서비스를 119에 제공



기술 보호 & 특허

- 이동 단말을 이용한 응급 환자이송 관련 특허 등록 & 출원



응급의료 전문성

- 병원 응급실의 **현실 사항**을 반영하여 119 구급 서비스 향상에 기여



유저 맞춤형 이송

- AI 소견서 제공으로 현장과 병원의 정보전달 개선 및 진료 효율성 제고



수익모델





B2G

AI 소견서 발급료

건당 1천원 *300만건 = 연매출 30억원

응급의료지도 서비스 이용료

건당 1만원*100만건 = 연매출 100억원



B₂B

시술 가능한 병원 정보 상위 노출 & 배너 광고 시술 별 상위 병원 광고 = 연매출 20억원

골든타임 AI 소견서 연동(종합병원) 3천만원*350곳 = 연매출 100억원



B₂C

129 사설 구급차 호출 연계 서비스

구급차 이용료 6만원*10만건= <mark>연매출 60억원</mark> 기타 커머스 & 자체 광고 수익 = **연매출 10억원**



연매출 320억

2025

소요자금



1억 2천만원

앱 개발 및 고도화

네이티브 앱 개발 (4월) 119 종합 상황판 연동



3천만원

운영 자금

인건비, 임대료 서버 및 앱 유지비



2천만원

대외 홍보비

온오프라인 홍보비 대외기관 협력비

기술 보호 및 특허

25

- 1) 이동 단말을 이용한 응급 환자의 위치 정보 확인 시스템 및 방법 10-1273541 (2013.06.04)
- <u>2) 머신 러닝 또는 빅데이터를 활용한 진단 시스템</u> 10-2021-0042857 (2021.04.01.)
- 3) 챗봇 방식의 비대면 의료 진단 시스템 10-2020-0098458 (2020.08.06.)
- 4) Al 소견서를 이용한 환자 이송 시스템
- 5) 병원 전 단계 KTAS를 활용한 정보 전달 시스템
- <u>6) 닥터25 상표</u> 1420200465913 (2021.06.10.)











팀구성

최재영 (대표)

- 대한 응급의학학회 정회원
- 응급의학/중환자 세부 전문의
- 해운대 백병원 응급의학과 교수



이상훈 (CTO)

- 응급의학과 전문의
- 특허 업무 총괄
- 머신러닝 알고리즘 개발
- 닥터25 앱 지표 분석 및 관리



박현우

- 응급의학과 전문의
- 대학병원 환자 이송 데이터 수집
- 사설 129 서비스 개발



김한별

- 응급의학과 전문의
- 119 데이터 수집 및 분석
- 대한 응급의학회 대외 협력 업무



정상헌

- 응급의학과 전문의
- 2차병원 환자 이송 데이터 수집
- B2C 대외 협력 업무



유지나

- 투자자산 운용사 경력 3년
- 회계 및 경영지원 총괄
- 증권 및 펀드 투자상담사



고은지

- 국내/외 언론 홍보 경력 7년
- LG전자, 구글코리아 홍보 경력
- 닥터25 홍보 및 마케팅 업무 총괄



서효정 (기술고문)

- 11년차 클라이언트 개발자
- 스타트업 서비스 및 대형 포털 회사 SNS 등 다수 안드로이드 프로젝트 개발
- 마이리얼트립, 잡플래닛, 액센츄어 근무





THANK YOU





본 자료의 무단전재 및 재배포를 금지합니다.

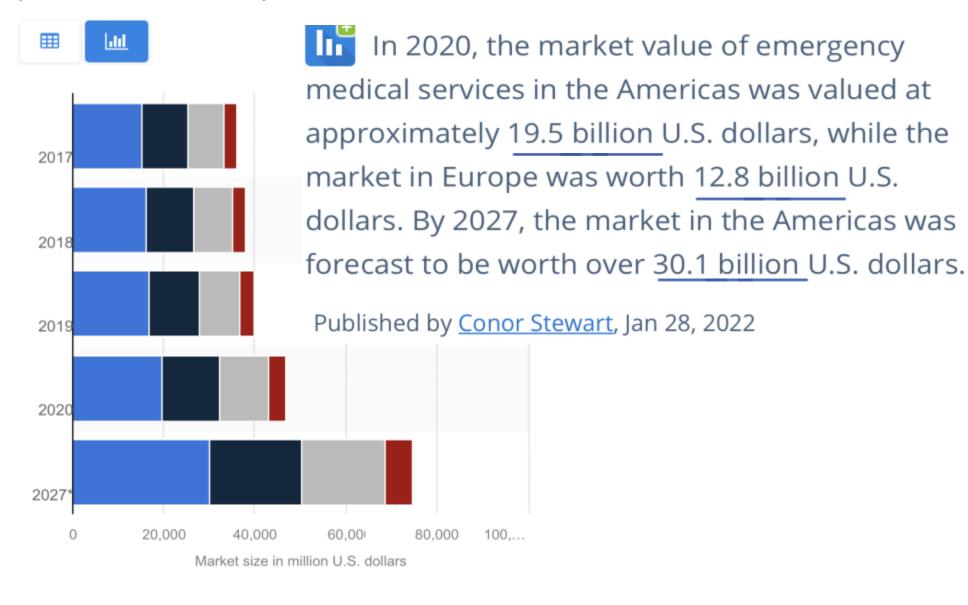
Appendix

해외 응급의료 시장

Emergency medical services market worldwide between 2017 and 2027, by region

(in million U.S. dollars)

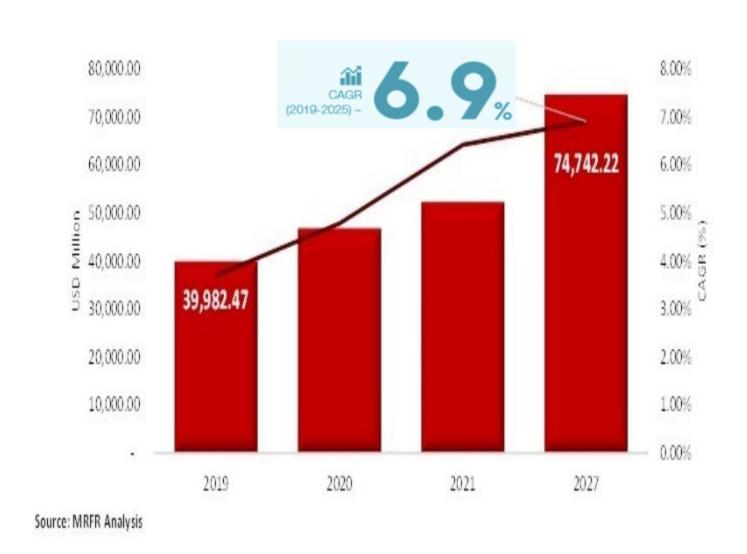
Asia Pacific



Europe

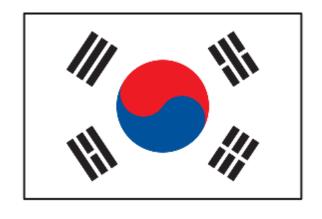
Middle East and Africa

Global Emergency Medical Services Market Growth, 2019–2027





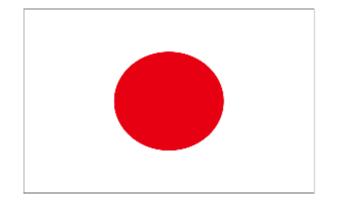
EMS 개선을 위한 해외 예산 현황



국내 보건 의료

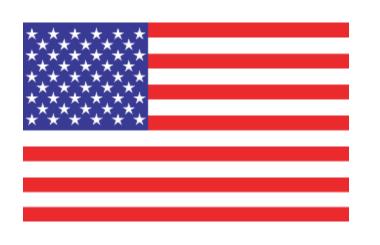
1조 4천억

R&D 예산



일본 보건 의료

1조 5천억 R&D 예산



미국 보건 의료

32 조 R&D 예산

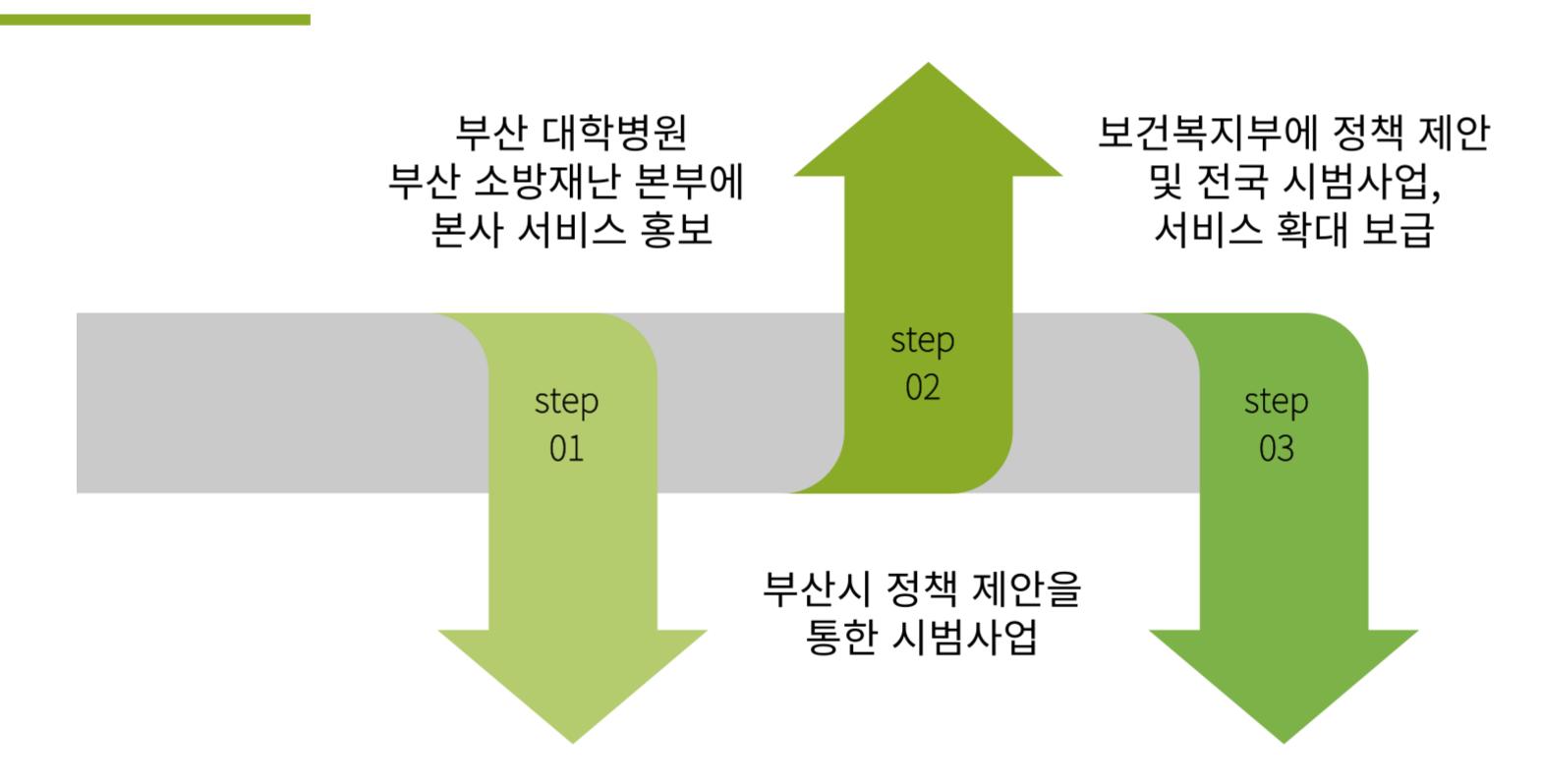
국내 응급의료기금

효율적 응급의료 수행을 위한 기금으로 2022년 기준 2,800억원 기금 조성

- [현장 이송단계] 현장 대처역량 강화 및 안전한 응급환자 이송
- [응급실 단계] 언제, 어디서나 제때에 최종치료 제공
- [전문진료 단계] 중증응급질환에 대한 전문치료체계 구축
- [기반구축 단계] 응급의료의 지속 가능한 발전을 위한 기반 구축



로드맵



AI소견서 사업 확장

AI 소견서를 이송 병원으로 전달하여 트리아지 과정을 효율화

- B2C 서비스 확대 보급
- 병원 전산망 연동을 통한 진료 효율성 제고
- 응급의료체계 개선 논문, 해외 학회 홍보, 미국 EMS week 참여
- Ex .The America Journal of Emergency Medicine

5:09

... LTE

〈 AI 자가진단 결과

 \times

급성 위장관염 (Acute gastroenteri tis)

진단

원인이 될만한 요소들에 대한 병력청취 및 임상 증상으로 진단하며 대변 검사를 통해 로타 바이 러스 또는 노로 바이러스를 탐지 할 수 있지만 위 장염을 유발하는 다른 바이러스에 대한 빠른 검 사는 없습니다. 증상의 심한 정도 및 감별을 위해 혈액검사, 영상검사를 추가로 진행하게 됩니다.

치료방법

바이러스 성 위장염에 대한 특별한 치료법은 없고 증상에 대한 보존적 치료를 하게 됩니다. 항생제는 바이러스에 대해 효과적이지 않으며, 항생제를 과도하게 사용하면 항생제에 내성이있는 박테리아 균주가 발생할 수 있습니다. 만약 혈변이나 고열이 동반되고 패혈증 징후가 있는 경우에는 경험적 항생제 치료를 고려할 수 있습니다.

나의 건강 정보를 바탕으로 의사와 상담해보세요

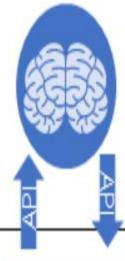
Appendix

AI진단 기술 고도화

외부 Al Engine(Bayesian classifier)

외부 AI Engine

Bayesian classifier



App service

국내에 배포한 앱 서비스







Database

한글화 된 입/출력 데이터 자체 DB에 저장



BUSINESS AGREEMENT



BY AND BETWEEN

TECKEL MEDICAL S.L., with registered office at Sant Antoni Maria Claret 167, 08025, Barcelona, Spain, registered in the Barcelona Mercantile Register, Volume 42,909, Leaf 131, Sheet B-413.671 and holder of Fiscal Identification Number (C.I.F.) B-65.642.019, hereinafter referred to as "Teckel Medical"

an

DOCTOR25, with registered office at 137 Marinecity 1st 5t, #102-2903, Busan, South Korea, 48118, registered in National Tax Service of Republic of Korea, with tax identification number 894-05-01471, hereinafter referred to as the "DOCTOR25"

hereinafter collectively referred to as the "Parties" and individually as a "Party".

WHEREAS

- DOCTOR25 aims to improve efficiency in the processes and services of its clients.
- Teckel Medical is a company developing and commercializing medical software based in artificial intelligence and in particular, MEDIKTOR, its Al based technology for triage, pre-diagnose and decision-making support.
- III. The DOCTOR25 has awarded this Agreement to Teckel Medical for the integration of its AI based technology Mediktor within DOCTOR25's technologies for the specific use case described in article 3 Services Scope:
- IV. Whereas the Parties are interested in concluding the procurement of the Services through the signing of this Agreement (hereinafter referred to as the "Agreement") and have agreed as follows.

ARTICLES

1. REPRESENTATIONS AND WARRANTIES







25

닥터25 사업 연혁

- 카카오톡 채널을 통한 의료 상담
- 기술창업 인큐베이팅/마케팅 지원사업합격
- 초기창업패키지 우수 기업 선정
- 닥터25 AI 진단 앱서비스 안드로이드/iOS 출시
- AI 진단기술 부산삼육병원과 MOU 체결

