

온누리마취통증의학과: 데이터 기반 예비 환자 이해 증진 시스템 구축

환자 경험 개선을 위한 데이터 수집 및 분석 전략

66 우리는 **데이터 과학적 접근**을 통해 환자를 더 깊이 이해하고 병원 서비스의 기반을 마련하고자 합니다.

😩 발표자: 안성진, 김도훈, 김두현, 김재훈, 김정연, 정현준

₫ 2025년 4월 11일



프로젝트 배경 및 필요성



현황

- 환자들은 내원 전 자신의 상태에 대한 정보 탐색에 어려움을 겪음
- 병원은 내원 전 환자의 상태를 미리 파악하기 어려워 효율적인 초기 대응에 한계





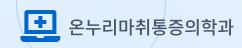
문제점

- 환자 데이터 확보의 어려움: 병원 외부에서는 실제 환자 데이터 접근이 불가능하여, 서비스 개발을 위한 데이터 기반 마련이 필수적
- 정보의 단절: 환자의 주관적 정보와 병원의 객관적 정보 간 연결 부족



프로젝트 목표 (초기 단계)

- 체계적인 데이터 수집 방안 마련을 통해 예비 환자에 대한 이해 증진
- 수집된 데이터를 분석 가능한 형태로 가공하여 향후 서비스 개발의 토대 구축



왜 '데이터 과학'인가?



데이터 과학이란?

단순 기술 구현을 넘어, 데이터를 통해 문제를 정의하고 해결하는 접근 방식.

핵심 프로세스: 데이터 수집 \rightarrow 정제/가공 \rightarrow 분석 \rightarrow 통찰력 도출 \rightarrow 가치 창출





이 프로젝트에서의 데이터 과학

- 환자 데이터 부재 문제 해결: 직접 데이터를 생성(수집)하는 것부터 시작 (설문 활용)
- 넓은 의미의 데이터 과학 적용: 현재 단계에서는 체계적인 데이터 수집과 분석을 위한 데이터 처리/준비에 집중
- **객관적 이해 기반 마련:** 주관적일 수 있는 환자 상태를 <u>정량적/정성적 데이터</u>로 변환하여 객관적 분석의 기반을 다짐
- 우리는 데이터 과학의 기본 원칙에 따라, 가장 중요한 첫 단계인 양질의 데이터 확보 및 처리에 집중하고 있습니다.

데이터 수집 전략: 핵심은 '설문'



접근 방식

임상적으로 검증된 설문 도구들의 개념을 차용하여, 분석에 유의미하고 신뢰성 있는 데이터 확보 목표

통증 강도 (VAS 개념)

데이터 유형: 정량적

환자가 느끼는 주관적 통증 수준을 0점(통증 없음)부터 10점(상상할 수 있는 가장 심한 통증) 사이의 숫자로 객관화

통증 특성 (DN4 개념)

데이터 유형: 범주형

신경병증성 통증과 관련된 특징적 패턴(타는 듯한 느낌, 전기가 오는 듯한 통증 등)의 유무 확인 을 통한 통증 특성 파악

기능 제한 (ODI/NDI 개념)

데이터 유형: 순서형

통증으로 인한 일상생활 기능(앉기, 서기, 걷기 등) 제한 정도를 단계별로 평가하여 생활 영향도 측정

위험 신호 (Red Flags)

데이터 유형: 이진형

심각한 기저 질환 가능성을 시사하는 신호(급격한 체중 감소, 밤 통증 악화 등)의 유무 확인으로 위험 요소 선별

₩ 데이터 품질 확보 노력



명확하고 이해하기 쉬운 질문 설계 의학 용어를 일반인이 이해하기 쉬운 표현으로 전환

일관성 있는 데이터 입력을 유도하는 UI 구성 슬라이더, 체크박스 등 적절한 입력 방식 선택

➡ 핵심 키워드: 데이터 품질

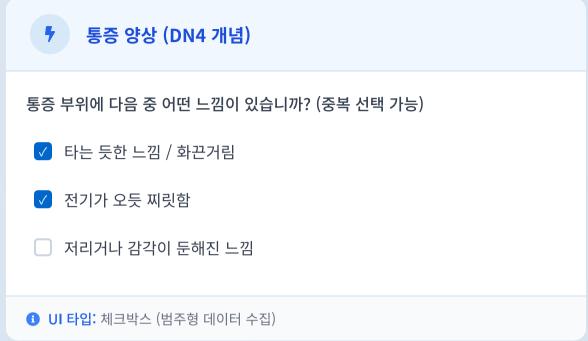
체계적 수집

다차원 데이터

신뢰성

설문 구성 및 예시

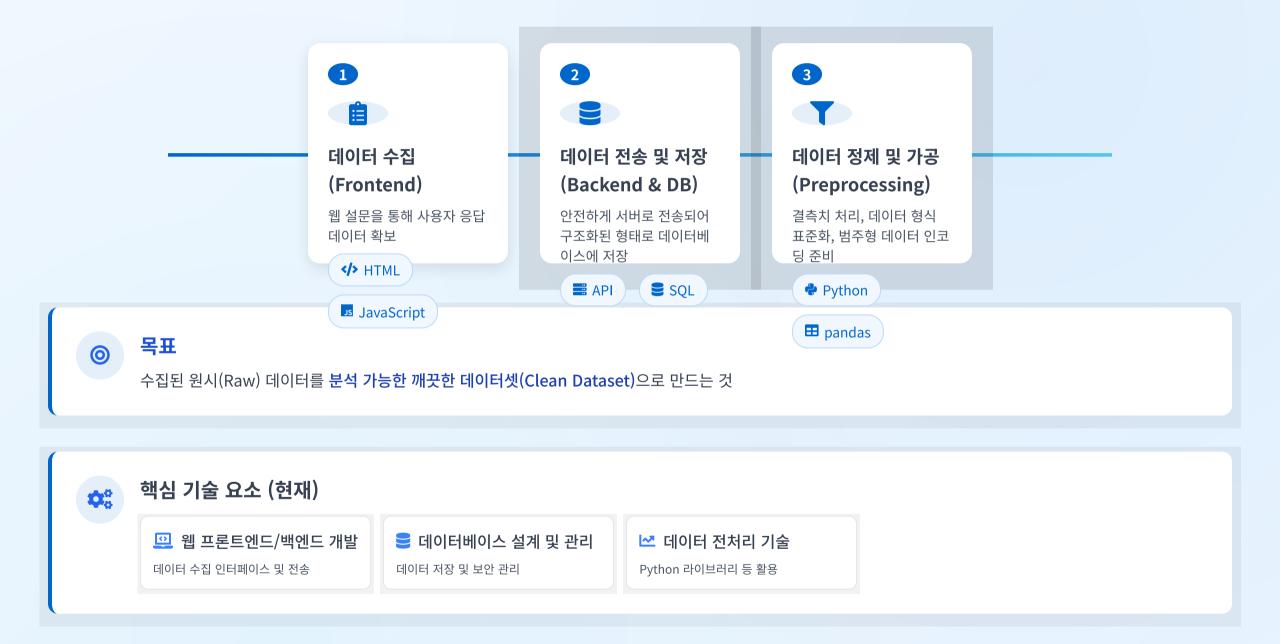


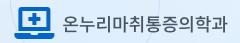






데이터 처리 및 분석 준비



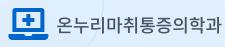


기대 효과 및 향후 방향

- ★ 현재까지의 성과 및 기대 효과
 - 데이터 기반 환자 이해 증진 설문 데이터를 통해 이전에는 파악하기 어려웠던 예비 환자들의 주요 증상 패턴, 불편감 정도 등을 객관적으로 파악할 수 있는 기반 마련
 - 병원 운영 효율화 가능성 제시 수집된 데이터는 향후 환자 분류, 초기 상담 효율화 등에 활용될 수 있는 잠재력 보유
 - 에이터 중심 프로젝트 수행 경험 확보 기술적 역량 향상 및 미래 데이터 기반 서비스 확장을 위한 기술적 토대 마련
 - ❷ 데이터 수집 및 초기 구조화 단계 완료



현재까지 데이터 확<mark>보 및 처리 시스템 구축</mark>에 집중했으며, 수집될 데이터를 통해 <mark>환자 이해도를 높이고 향후 서비스 개선 방향을 설정</mark>할 계획입니다.





질의응답

온누리마취통증의학과 데이터 기반 예비 환자 이해 증진 시스템에 대한 질문이나 의견을 자유롭게 나눠주세요.



⑤ 데이터 수집 및 분석에 경청해 주셔서 감사합니다 볼♥ 요청 시 제공해 드립니다.