



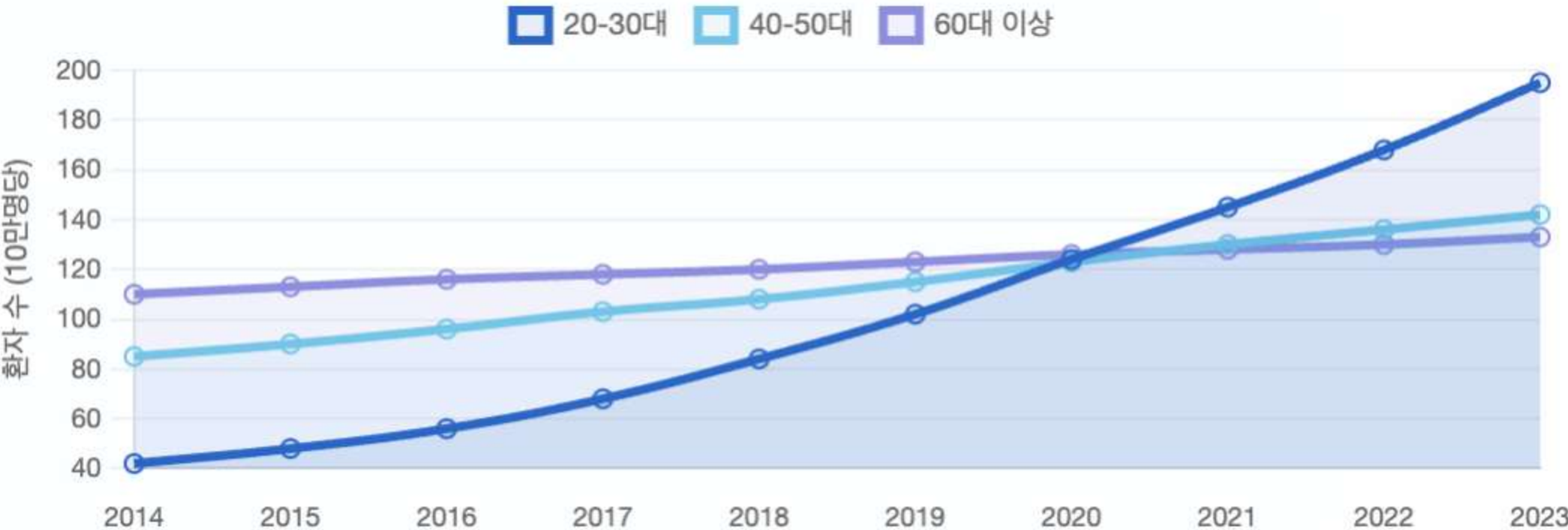
온누리마취통증의학과

# 스마트 자가진단 분석 서비스

AI 기반 분석과 정보 제공을 통한 환자 중심 경험 설계

📅 2025년 4월 24일





척추 질환, 더 이상 남의 일이 아닙니다: 지난 10년간 환자 수 증가 추세

진단은 빨라졌지만, 치료는 멀어졌습니다



진단 후 수술까지 소요 시간 (현재 대 5년 전 변화)

⚠ 치료 지연의 대가

지금 조치하지 않으면 직면하게 될 현실:

- ✓ 시간이 지날수록 **증상 악화** 및 **만성 통증** 으로 발전 가능성 증가
- ✓ 일상 활동 제약 심화로 인한 **삶의 질 급격한 저하**
- ✓ 치료 복잡성 증가 및 **신경 손상 위험** 상승
- ✓ 치료 지연 시 **의료 비용 최대 2.5배 증가** 및 **회복 기간 장기화**
- ✓ 장기적인 **생산성 저하** 및 **사회경제적 손실** 초래

⛔ 골든타임을 놓치는 흔한 함정들

- ✓ **"이 정도는 괜찮겠지" (통증 무시):**  
작은 통증도 몸의 중요한 신호! 방치 시 **비수술 치료 성공률 30% 감소**.
- ✓ **"인터넷 검색이면 충분해" (자가 진단):**  
부정확한 정보는 오히려 독! **치료 시기를 놓치는 주된 원인** 중 하나.
- ✓ **"병원 갈 시간이 없어" (치료 지연):**  
미룰수록 악화! 초기 대비 **치료 기간 2배, 비용 2.5배 증가** 가능성.
- ✓ **"수술은 무서워" (수술 공포):**  
최근 **다양한 비수술 치료법** 발전. 조기 상담으로 최적의 방법 선택 가능.



# 프로젝트 목표

## ① 조기 발견

놓치기 쉬운 **미세한 이상 신호**, AI가 먼저 감지하여 질병의 조기 진단 가능성을 높입니다.

## ② 적기 치료

**골든타임** 사수! 데이터 분석을 통해 꼭 필요한 치료 시점을 안내하여 치료 효과를 극대화합니다.

## ③ 환자 중심

어렵고 복잡한 의학 정보 대신, **쉽고 명확한 설명**으로 내 건강 상태를 정확히 이해하도록 돕습니다.

### 데이터 기반 자가진단 & 맞춤 정보 제공: 3단계 서비스 경험



#### 1. 언제 어디서든 간편 체크

웹/모바일을 통해 5분이면 충분!  
언제든 편하게 자가 문진을 시작하세요.



#### 2. AI가 분석한 내 건강 리포트

AI가 문진 결과를 분석하여 즉각적인 결과와 위험도를 알려드립니다.



#### 3. 이제 뭘 해야 할까?

분석 결과에 따른 맞춤 건강 정보를 제공하고, 필요시 온누리 병원 연계까지 원스톱으로!

### 누구를 위한 서비스인가요?

-  병원 방문 전, 내 상태가 **간단히 궁금**하신 모든 분
-  만성 통증으로 **꾸준한 관리**가 필요하신 환자분
-  척추/관절 건강에 관심 있는 **20대부터 50대 이상** 까지



# 설문 설계 근거: 표준 평가 도구 활용

기존 문진의 한계를 넘어, 과학적이고 객관적인 척추 건강 분석 시대를 엽니다.

## ❓ 기존 문진, 무엇이 문제일까요?

- × **기억 의존성**: 환자의 주관적 기억에 의존하여 정보 부정확
- × **단편적 정보**: 통증의 특정 측면만 파악, 전체 그림 놓침
- × **모호한 기준**: 평가 기준이 명확하지 않아 분석의 일관성 부족

## 💡 '사전 설문'의 혁신

단편적이고 주관적인 문진에서 벗어나, **임상적으로 검증된 4가지 핵심 지표**를 통합하여 환자 상태를 다각도로, 객관적으로 분석합니다. 이는 정확한 진단과 맞춤 치료 계획 수립의 첫걸음입니다.

## 사전 설문: 4가지 핵심 평가 지표



### VAS (통증 강도)

얼마나 아프신가요? 통증의 **객관적인 수준**을 0~10 숫자로 명확하게 측정합니다.



### DN4 (통증 양상)

찌릿? 욕신? 통증의 성격을 파악하여 **신경병증성 통증** 가능성을 조기에 탐색합니다.



### ODI (기능 제한)

통증이 **일상생활**(걷기, 앉기, 물건 들기 등)에 미치는 영향을 구체적으로 평가합니다.



### Red Flags (위험 신호)

놓치면 안 될 **심각한 질환**(종양, 감염 등)의 가능성을 선별하여 안전을 확보합니다.



# 설문 설계 예시: 어떻게 정보를 얻는가?

## ☰ 핵심: 과학적 문항 & 직관적 UI/UX

"정확한 진단을 위한 첫걸음, 쉽고 편리하게!"

의학적으로 검증된 설문 문항들을 누구나 쉽게 이해하고 답변할 수 있도록 **가장 직관적이고 사용자 친화적인 인터페이스** 로 구현했습니다.



### 통증 강도 (VAS)

아픈 정도를 슬라이더로 스윕-



### 통증 양상 (DN4)

해당하는 느낌만 콕콕!



### 기능 제한 (ODI)

일상생활 불편함, 단계별 선택



### 위험 신호 (Red Flags)

간결한 체크로 위험 신호 감지

## 🗄 데이터 신뢰도의 비밀



"내 건강, 내가 챙긴다!" 는 건강 정보의 중요성에 대한 인식이 높아지면서,  
환자 스스로 **솔직하고 정확한 답변** 을 제공하도록 유도합니다.

↑ 환자 참여율 UP

🛡 데이터 신뢰도 UP

이는 단순 응답을 넘어, **신뢰성 높은 의료 데이터 확보** 의 중요한 첫걸음이 됩니다.



## 병원 시스템과의 완벽 연동

번거로운 종이 문진표, 이제 안녕!



환자가 모바일/태블릿으로 작성한 문진 결과가 병원 EMR 시스템에 **자동으로 연동** 되어 즉시 확인 가능합니다.



디지털 기기 사용이 어려운 어르신들을 위해 기존 종이 문진표도 **OCR 스캔**을 통해 데이터 통합을 지원합니다.



## AI 분석 리포트: 개인 맞춤 정보 제공

온누리 통증 분석 리포트

환자 ID: ONR-2025-0411 | 생성일: 2025.04.11

## AI 분석 요약

통증 심각도: 중등도 (VAS 6/10)

잠재 원인: 요추 디스크 관련 문제 가능성, 신경병증성 요소 동반

기능 영향: 앉기 및 서 있기 시 심화, 중등도 일상생활 제한

만성화 위험: 중간 수준 (통증 기간 3개월 이상)

**⚠ 위험 신호: 체중 감소, 하지 근력 약화 - 전문의 상담 필요**

## 통증 분석

통증 강도: 6/10 (중등도)



통증 부위:

## 기능 제한 분석

앉기	4/5
서 있기	4.5/5
걷기	3/5
수면	2/5

본 정보는 진단 목적이 아닌 참고용 분석 자료입니다. 정확한 진단과 치료를 위해 반드시 전문의 상담을 받으세요.

**👤 전문의 상담을 권장합니다**

진단과 치료는 온누리통증의학과에서 시작하세요



# 기대효과

온누리마취통증의학과 자가진단 서비스를 통한 혁신적 환자 경험

## 자가진단 서비스의 기대효과

### 환자 만족도 극대화

🔍 조기 발견 & 골든타임 확보

📖 건강 정보 이해도 증진

👤 능동적 건강 관리 실현

### 자가진단 서비스 도입 기대 효과

🏥 치료율 및 예후 개선

🕒 초진 상담 시간 단축

💬 환자-의사 소통 개선

### 병원 경쟁력 강화

👤+ 신규 환자 유치 증대

🏢 병원 브랜드 이미지 제고

📋 진료 효율성 & 관리 용이성 향상





# 질의응답

온누리마취통증의학과 예비 환자 자가 점검 및 안내 시스템에 대한  
질문이나 의견을 자유롭게 나눠주세요.

