

## 인공지능 액체생검 다중암 선별검사

아이캔서치 검사는 약 8,500명의 암 환자 및 정상인에서 특징적으로 나타나는 DNA 패턴을 학습한 인공지능으로 수검자의 DNA 패턴을 분석하여 주요 10종 암의 존재 가능성을 예측합니다.  
본 검사의 결과는 암의 진단 혹은 완전한 배제를 의미하지 않습니다

## 종합 결과

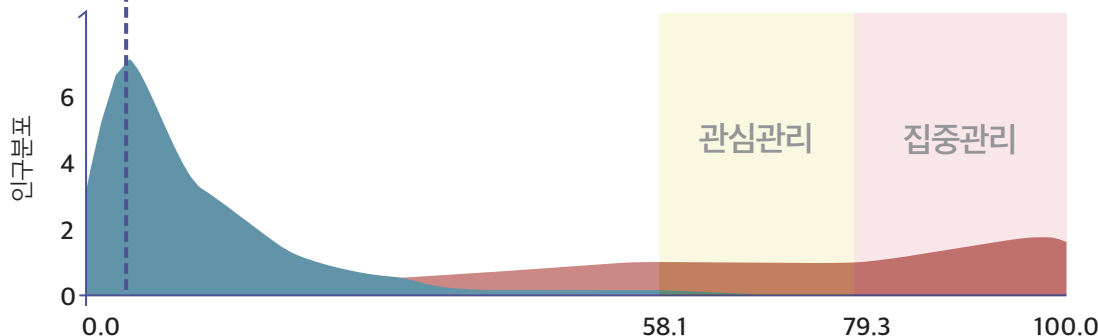
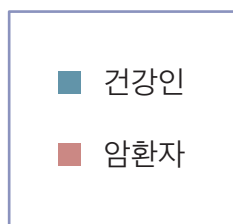
이상 패턴 검출 여부	캔서치 스코어	의심 암종
미검출	4.0 (일반관리<58.1)	해당없음



### 캔서치™ 스코어

### 수검자님

4.0

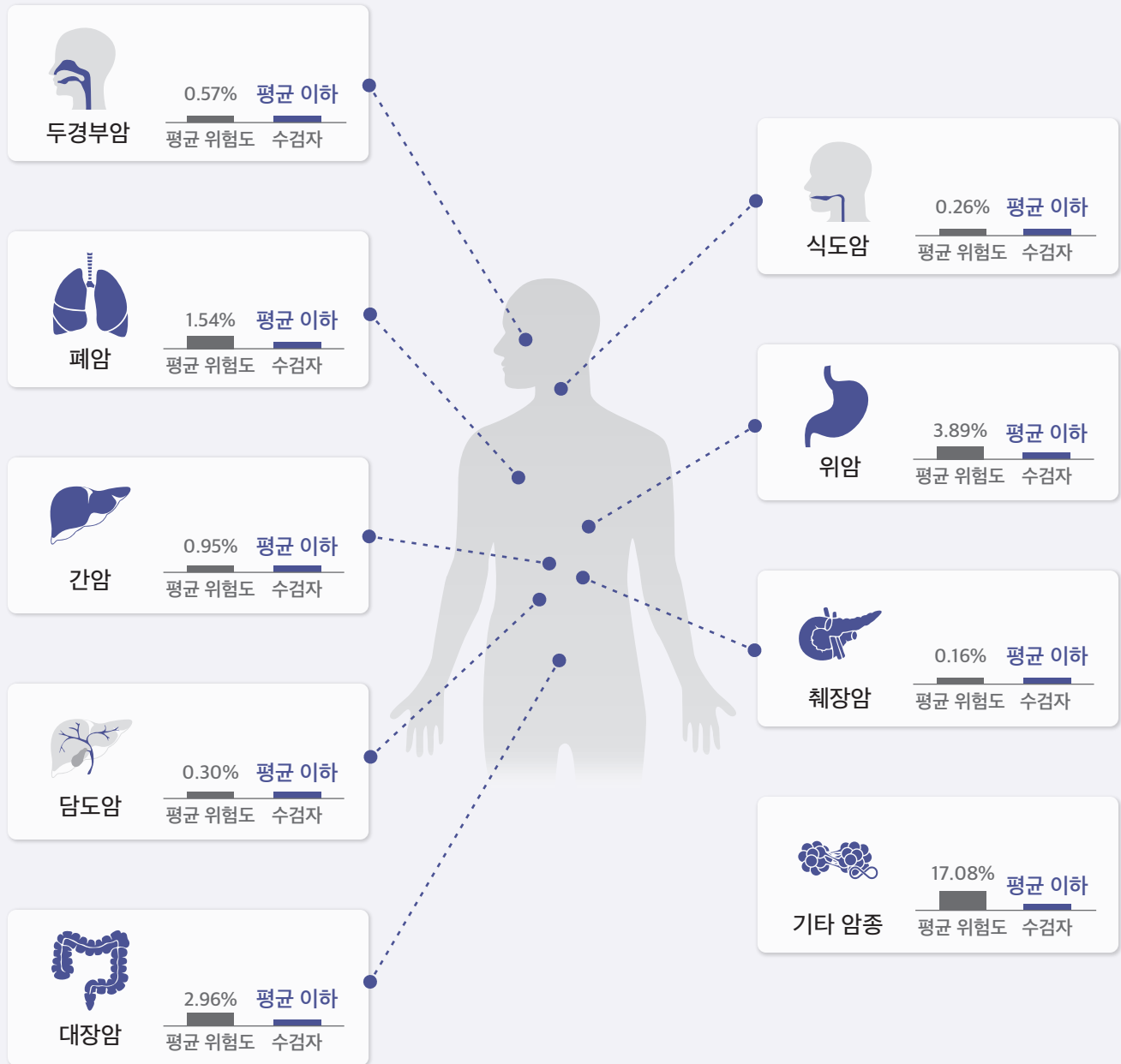


### 홍길동님의

아이캔서치 검사 결과, 캔서치™ 스코어는 4.0으로  
암 환자에서 보이는 DNA 패턴과의 유사성이 관찰되지 않았습니다.  
이는 건강한 사람들과 비교했을 때 하위 95%에 해당하는 상대적으로 약한 위험 신호로,  
암 위험도는 보통입니다.

## 암종별 위험도

암종별 위험도는 수검자가 **실제로 암일 확률**을 동일집단(동일한 연령대, 성별)과 비교합니다.



\*각 암종별 평균 위험도는 수검자와 동일한 연령대, 성별에서의 유병률에 해당합니다.(국가암등록사업 연례 보고서-2022 암등록통계)

## 결과 해석

홍길동님의

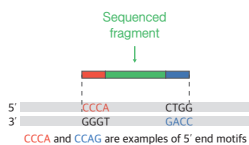
아이캔서치 검사 결과 암과 관련된 특이적인 DNA 패턴이 확인 되지 않았습니다.

캔서치™ 스코어는 4.0으로, 스코어가 100.0에 가까울수록 암 환자의 DNA 패턴과 유사함을 의미합니다. 이는 70대 초반 건강한 여성의 암 평균 발생률(약 12.15%, 10만 명 중 12154명 수준)과 유사한 결과이며, 전체 수검자 중에서도 하위 95% 구간에 속합니다.

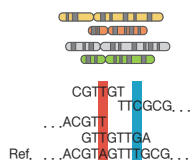
다만, 아이캔서치 검사는 모든 암을 검출할 수 없으며, 암의 병기나 종류에 따라 검출 성능이 달라질 수 있습니다. 현재 암 일반관리군으로 분류된 것이 미래에 암이 발병하지 않음을 의미하는 것은 아니므로, 정기적인 건강검진과 생활습관 관리를 통해 암을 예방할 것을 권장합니다.

본 검사는 수검자의 암 존재 가능성을 확인하는 검사로 정확한 진단을 위한 검사는 아니며, 확진을 위해서는 의료진 상담을 통한 정밀 검사를 권장합니다.

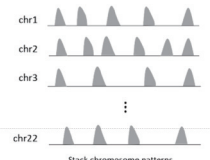
## 아이캔서치는 어떤 DNA 패턴을 확인하나요?

암유전자 특이적 DNA 조각  
말단 정보 & 크기 패턴<sup>1)</sup>

DNA 조각 크기 &amp; 말단 정보

암유전자 특이적  
변이 빈도 및 패턴<sup>2)</sup>

변이 발생 패턴 정보

암유전자 특이적  
복제수 변이 패턴 분석<sup>3)</sup>

복제수 변이 패턴 정량화

특허출원

1) 세포유리 핵산단편 말단 서열 모티프 빈도 및 크기를 이용한 암 진단 및 암 종 예측방법 (10-2021-0068891), 2) 무세포 핵산의 단일염기변이를 이용한 암 진단 및 암 종 예측방법 (10-2022-0072680), 3) 무세포 DNA를 포함하는 샘플에서 순환 종양 DNA를 검출하는 방법 및 그용도 (10-2018-0003804)

## 암 검진 가이드라인



## 일반관리

## 아이캔서치 검사 모니터링 권장 기간

1년



아이캔서치 검사 일반관리군은 일반검진 주기에 맞춰 1년 후 본 검사를 통해 암 DNA를 추적할 것을 권장합니다.

암 일반관리군으로 분류된 것이 미래에 암이 발병하지 않음을 의미하는 것은 아니므로, 정기적인 건강검진과 생활습관 관리를 통해 암을 예방할 것을 권장합니다.

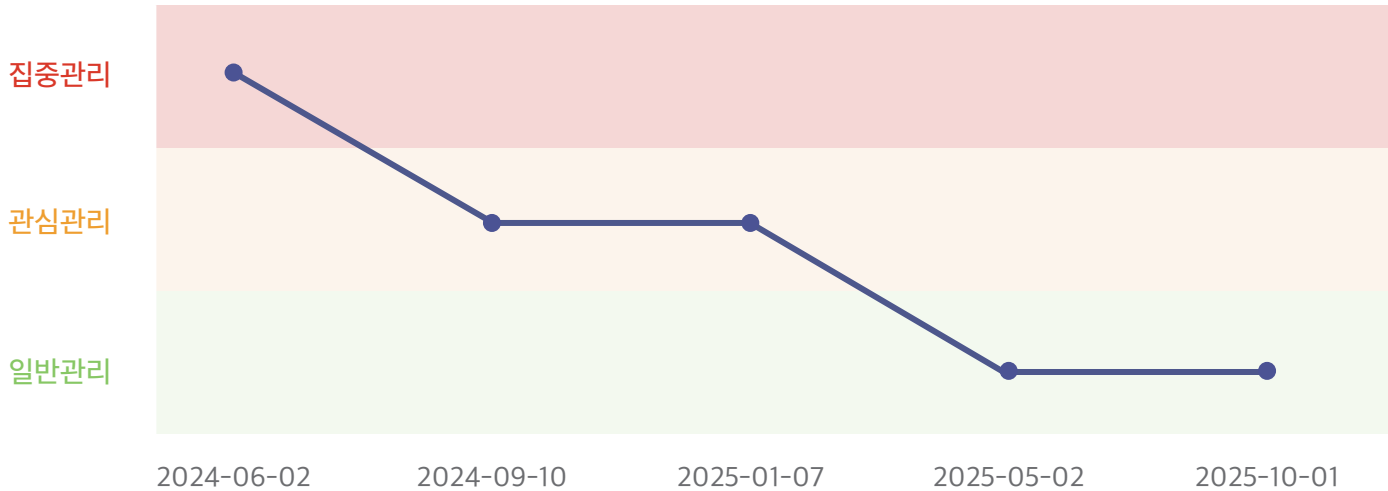
암종	대상	주기	검사
위암	만 40세 이상 남녀	2년	위내시경 검사 (단, 위내시경 검사를 실시하기 어려운 경우 위장조영 검사를 선택적으로 시행)
간암	만 40세 이상 남녀 중 간암 고위험군 (간경변증이나 B형 간염 바이러스 항원 또는 C형 간염바이러스 항체 양성으로 확인된 자)	6개월	간초음파검사, 혈청알파태아단백검사
폐암	만 54세 이상 만 74세 이하 남녀 폐암 발생 고위험군 (30갑년* 이상 흡연력)	2년	저선량흉부CT검사
대장암	만 50세 이상 남녀	1년	분변잠혈검사 이상소견 시, 대장내시경검사 (단, 대장내시경을 실시하기 어려운 경우 대장이중조영검사 선택적 시행)
췌장암	만 50세 이상 남녀 췌장암 가족력/장기흡연자/만성췌장염 병력/당뇨병	1년	복부초음파검사, 복부CT검사
담도암	증상이 있거나, 위험요인과 관련 있는 자	정기적인 검사 권장	혈액 검사, 복부초음파 검사
식도암	증상이 있거나, 식도암이 의심되는 자	정기적인 검사 권장	식도-위 내시경검사
두경부암	증상이 있거나, 위험요인과 관련 있는 자	정기적인 검사 권장	정기 검진(내시경 혹은 초음파) 및 증상 의심 시 이비인후과 치료
유방암	만 40세 이상 여성	2년	유방촬영술
난소암	-	-	CA125 암표지자 검사 이상소견 시 초음파검사, CT검사, MRI 검사사

\*갑년 : 일평균 흡연량(갑) x 흡연기간(년) ex) 2갑 x 15년 = 30갑년(검진 대상)

## 추적 관찰 그래프

## 아이캔서치 결과 변화

f/u No.	날짜	종합 결과
5th	2025-10-01	일반 관리
4th	2025-05-02	일반 관리
3rd	2025-01-07	관심 관리
2rd	2024-09-10	관심 관리
1th	2024-06-02	집중 관리



## QC 결과

cfDNA 품질 <sup>1)</sup>	NGS 검사 데이터 품질 <sup>2)</sup>	표준물질 검사 결과 <sup>3)</sup>
적합	적합	적합

1) cfDNA 품질 : 수검자의 cfDNA가 분석하기에 적합한 상태 및 농도인지 확인합니다.

2) NGS 검사 데이터 품질 : 차세대염기서열 분석을 통해 생산한 데이터가 DNA 패턴을 분석하기에 적합한지 확인합니다.

3) 표준물질 검사 결과: 대조 물질의 데이터 결과를 통해 검사가 정상적으로 진행되었는지 확인합니다.

## 검 사 한 계

- 본 검사는 암세포 유래 cfDNA 특성 분석을 통해 암의 존재 가능성을 예측하는 검사로, 확진 목적으로 사용할 수 없습니다.
- 본 검사는 모든 암을 검출할 수 없으며, 암의 병기나 종류에 따라 검출 성적이 달라질 수 있습니다.
- 본 검사의 데이터는 주요 암종에 대해서 보고하고 있으며, 기타 암종은 정확한 분석이 어렵습니다.
- 암종의 위치 및 유전적 특성에 따라 검출민감도가 상이할 수 있습니다.
- 유방암의 경우 서양인 코호트로 임상검증이 진행되었습니다.
- 본 검사는 내부적으로 축적된 데이터에 따라 검사 대상 암종 확대 및 성능이 변경될 수 있습니다.
- 본 검사는 양성질환, 심한 간질환, 자가면역질환 등에서 위양성으로 보고될 수 있으며, 항암치료, 세포치료 등에 따라서 위음성으로 보고될 수 있습니다.
- 본 검사는 고령 수검자에서는 특이도가 낮게 나타날 수 있습니다.

### 아이캔서치 검사의 암종별 성능

AI 모델 버전: v.2026

암종	특이도 <sup>1)</sup>	민감도 <sup>2)</sup>	양성예측도 <sup>3)</sup>	음성예측도 <sup>4)</sup>
전체				>98.0%
위암				>98.0%
간암				>98.0%
폐암				>98.0%
대장암				>98.0%
췌장암				>98.0%
담도암				>98.0%
식도암				>98.0%
두경부암				>98.0%
유방암				>98.0%
난소암				>98.0%

- 1) 특이도 : 정상인을 검사했을 때 아이캔서치 검사가 일반관리군으로 판단한 비율을 의미합니다.  
2) 민감도 : 암환자를 검사했을 때 아이캔서치 검사가 관심관리군 · 집중관리군으로 판단한 비율을 의미합니다.  
3) 양성예측도 : 아이캔서치 검사에서 관심관리 · 집중관리로 판단한 수검자가 실제 암환자일 비율을 의미합니다. 50대 이상의 유병률에 기초하여 양성예측도가 계산되었습니다.  
4) 음성예측도 : 아이캔서치 검사에서 일반관리로 판단한 수검자가 실제 정상인일 비율을 의미합니다. 50대 이상의 유병률에 기초하여 음성예측도가 계산되었습니다.

## 참 고 문 헌

1. Cancer Biol Ther.2019;20(8):1057-1067.
2. Mutat Res Rev Mutat Res. 2019;781:100-129.
3. BMC Cancer. 2017; 17:697.
4. Cancer Research. 2022;82(12\_Supplement): 6371-6371
5. Br J Cancer .2008;98(10):1602-7.
6. 대한소화기내시경학회지, 2007;35(2):68-73.
7. JAMA .2016;315(23):2564-2575.
8. Aliment Pharmacol Ther. 2009;30(1):37-47.
9. Onco Targets Ther.2016;9:7459-7467.
10. Curr Mol Med.2013;13(3):340-51.
11. World J Gastroenterol.2015;21(26):7933-43.
12. Gynecol Oncol.2008;108(2):402-8.

### ■ 검사의 임상적 의미

본 검사는 검사 결과가 갖는 임상적 의미가 확립되지 않았으며, 이에 따르는 건강에 관련된 행위가 유용하다는 객관적 타당성이 아직 부족합니다.  
- 간암, 폐암, 대장암, 위암, 췌장암, 담도암, 식도암, 두경부암, 난소암, 유방암에 대한 순환 종양 DNA 검사

※ 이 검사는 GC지놈에서 자체 개발한 검사(Laboratory-developed Test, LDT)로 적절한 평가를 통해 성능을 확인하였습니다.