

GenoCare

# 질병예측 유전자 검사 결과 보고서

|       |                   |        |                |
|-------|-------------------|--------|----------------|
| 검사항목  | GenoCare 라이트 암 5종 |        |                |
| 의뢰 기관 | 한양대학교구리병원         | 고유검체ID | 25092611101410 |
| 성명    | 김*인               | 검체접수일  | 2025-09-26     |
| 차트번호  | 01879991          | 결과보고일  | 2025-10-03     |

나만을 위한 스마트한 건강관리의 시작,  
질병예측 유전자 검사 서비스

GenoCare

# 01

## 해설 가이드

나의 유전자 검사 결과를 정확하게 이해하는데 필요한 해설 가이드입니다.  
결과 확인 전 꼭 읽어 주세요!

## 질병예측 유전자 검사 서비스

**GenoCare** 질병예측 유전자 검사 서비스는 유전자 분석을 기반으로 개인별 질병 발생 가능성을 예측하고, 개인의 유전적인 특성을 바탕으로 좀 더 효율적인 건강 관리를 할 수 있도록 도와주는 서비스입니다.

나만의 유전자 검사결과를 통하여 획일적인 관리가 아닌, 나에게 꼭 맞는 맞춤 관리를 통해 더욱 스마트한 건강관리를 할 수 있습니다.



### 주의사항

1. 의료 진단의 목적으로 사용할 수 없습니다.
2. 환경적 요인에 대한 정보는 반영되지 않습니다.
3. 질병 관련 모든 변이를 검사하는 것은 아닙니다.
4. 위험인자가 많다고 해당 질병에 걸리는 것은 아닙니다.

※ 본 검사는 질병의 진단과는 무관하므로, 진단 및 치료 결정을 위해서는 반드시 의사와의 상담이 필요합니다.

### 개인정보보호법 준수사항

개인정보의 안전한 보호를 위해 본사는 개인정보 보호법, 동법시행령 및 시행규칙, 표준 개인정보 보호지침에서 정의된 바를 준수하고 있습니다. 또한 검사대상자의 개인정보는 본 검사와 목적외에는 사용하지 않으며, 분실, 도난, 유출, 변조 또는 훼손되지 않도록 안전하게 관리되고 있습니다. 또한 정보주체의 개인정보 보호 및 권익을 보장하고, 이와 관련된 고충을 신속하고 원활하게 처리할 수 있도록 하기 위하여 처리방침을 두고 있습니다.

## 알기 쉬운 유전자 용어

### 유전자 (Gene)

우리 몸의 특성을 나타내는 정보를 가지고 있는 단위입니다.  
DNA는 A,T,G,C 네가지 종류의 염기가 암호형태로 존재하며, 이 안에는 2~3만개의 유전자가 존재합니다. 유전자는 개인의 형질 및 체질의 차이를 만드는데 관여합니다.

### 유전자형 (Genotype)

DNA는 아래와 같이 2개의 나선형 구조가 꼬인 형태로 존재합니다.  
한 가닥은 아버지로부터, 한 가닥은 어머니로부터 물려받게 됩니다. 당연히 DNA 안에 포함된 유전자도 동일합니다. 즉, 유전자형은 동일한 유전자 위치에서 한 개는 아버지의 유전자, 한 개는 어머니의 유전자를 가진 것을 말합니다.

### 위험인자

질환과 관련하여 영향을 미치는 유전자를 말합니다.  
유전자형에서 위험인자가 가지고 있는 수에 따라 발병위험도가 달라집니다.  
위험인자가 1개 보다는 2개를 가지고 있으면 발병위험도는 높아집니다.

### 발병 위험도

특정 질환에 대해 정상인을 대상으로 질환 발병의 위험 정도를 나타냅니다.  
다만, 발병위험도가 높더라도 건강하게 사는 사람이 있는데, 이에 대한 확실한 이유는 밝혀지지 않았지만, 다른 유전자의 영향이나 환경적 요인이 작용되었을 수 있습니다.

## 발병 위험도 3단계

검사 결과는 양호, 관심, 주의 총 3단계의 발병 위험도로 구분되며, 유전자형에 따라 유전적 요인에 의해 위험도가 달라질 수 있습니다. 또한, 각 단계 내에서도 세부적으로 위험도에 따라 3단계로 나뉘며, 세부 단계는 위험도 게이지의 바늘로 표시됩니다.



**양호 단계** : 질병 발생에 대한 상대적 위험도가 정상범위로, 발병위험이 낮은 단계입니다.  
하지만, 환경적 요인은 고려되지 않으므로, 현재 건강 상태에 대한 유지 및 관리가 필요한 단계입니다.



**관심 단계** : 질병 발생에 대한 상대적 위험도가 증가되어, 식습관·생활습관의 개선이 필요한 단계입니다. 현재 건강 상태에 대한 지속적인 관심이 필요하며, 현재의 식습관·생활습관 개선 등을 통해서 향후 질병 발생 위험을 줄일 수 있습니다.



**주의 단계** : 질병 발생에 대한 유전적 요인에 의한 상대적 위험도가 높아 주의가 필요한 단계입니다. 건강 상태를 개선하기 위해서 가족력 체크, 식습관·생활습관 개선, 정기적인 건강검진 및 관리가 필요합니다.

## 결과 보고서 해석 안내

질병예측 유전자 검사 서비스를 올바르게 이해하기 위해서는 아래와 같은 유전자 관련 용어의 이해가 필요합니다.

### 간암

**간암이란?**

 간은 우리 몸에서 가장 큰 장기로서 횡격막 바로 밑에 위치하여 겉으로 보았을 때 오른쪽 뒷가슴 아래에 있는 갈비뼈의 안쪽에 위치합니다. 간암은 간에서 일차적으로 발생하는 원발성의 악성 종양으로 간세포암종과 담관상피암종이 대부분을 차지합니다.

고객님의 **간암 상대적 발병 위험도 1.3943배**

양호

최저위험도  
0.6057배

주의

최고위험도  
1.3943배

**양호**

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

| 대상유전자                 | 위험인자 | 유전자 기능                         |
|-----------------------|------|--------------------------------|
| EFCAB1<br>(1p32.1)    | A G  | 신경세포의 신호전달과정 조절에 관여하는 유전자      |
| KIF1B<br>(1p36.22)    | A A  | 신경세포의 조절에 관여하는 유전자             |
| MICA<br>(6p21.33)     | C C  | NK cell, T cell의 활성화에 관여하는 유전자 |
| GRK1<br>(2q37.3)      | C C  | 유전자 발현조절에 관여                   |
| CCR4<br>(3p22.3)      | T T  | 면역질환, 염증성질환과                   |
| STAT4<br>(2q32.3)     | G G  | 면역질환과 관련된 유                    |
| C2<br>(6p21.33)       | C C  | 면역질환과 관련된 유                    |
| HLA-DRB1<br>(6p21.32) | G G  | 면역과정의 T 세포 활성                  |

**①**

**②**

**③**

**④**

**⑤**

**⑥**

**⑦**

**⑧**

**⑨**

**⑩**

**⑪**

**⑫**

**고객님의 간암 유전적 위험도(0.7827배)는  
한국인 평균 위험도 보다 낮습니다.**

**간암 예방을 위한 건강검진 TIP**

대상 | 40세 이상 고위험군  
주기 | 1년에 2회  
방법 | 간 초음파 검사 + 혈청 알파태아단백검사(혈액검사)

**위험요인**

- 만성 B형 또는 C형 간염, 간경변증, 알코올성 간질환, 지방성 간질환 등
- 특정 곰팡이류가 만들어내는 발암물질 아플라톡신 B(aflatoxin B)
- 심한 간경변증, 고령, 남성에게서 간암 발생 위험이 증가

**증상 및 징후**

- 오른쪽 윗배에 통증이 있거나 덩어리가 만져짐
- 복부 팽만감, 체중 감소, 심한 피로감, 소화불량 등
- 경변증 환자에게 간암이 발생한 경우 황달이나 복수

**검진항목**

- 간 초음파 검사
- 혈청 알파태아단백검사(혈액검사)
- 영상학검사(CT, MRI)

**예방에 도움이 되는 영양소 및 식품**

항산화제가 풍부한 과일(블루베리, 라즈베리, 사과, 시금치, 케일, 브로콜리 등),  
현미, 보리, 서리태와 같은 잡곡 및 두유,  
파프리카, 당근, 단호박, 양배추, 가지 등의 다양한 색의 채소

**예방 및 관리**

- 정기적인 건강 검진을 통해 간 기능을 확인합니다.
- B형 간염바이러스에 대한 항체가 없는 사람은 B형 간염 예방접종을 맞고, 간염바이러스에 노출되지 않도록 주의해야 합니다.
- 지나친 음주 및 흡연을 삼가하도록 합니다.
- 제대로 소독하지 않은 기구를 사용한 침이나 튜, 문신, 피어싱용 바늘 등으로도 감염이 될 수 있으므로 주의가 필요합니다.

\* 본 검사는 검사 결과가 있는 임상적 의미가 확인되지 않았으며, 이에 따른 건강에 관한 사항 행위가 유용하다는 객관적 타당성이 아직 부족합니다.

- ① **질병 개요**                      각 질병에 대한 간략한 설명입니다.
- ② **상대적 발병위험도**            해당 질병에 영향을 미치는 유전자를 통합적으로 분석하여 한국인 평균 위험도를 1배를 기준으로 하여, 그에 대한 상대적인 발병 위험도를 계산한 수치입니다.
- ③ **발병위험도 3단계**            고객님의 유전적 위험도에 따른 등급으로, 한국인 평균 유병률을 바탕으로 양호, 관심, 주의 3단계로 구분됩니다
- ④ **최저위험도 / 최고위험도**    해당 질병에 영향을 미치는 유전자들 중 모든 위험유전인자를 가지 않는 경우, 모든 위험유전인자를 가진 경우의 질병위험도를 나타냅니다.
- ⑤ **검사 수 / 검출 수**            해당 질병의 유전적 위험도를 측정하기 위한 유전자 검사 수(대상유전자수\*2)와 색상블록으로 표시된 위험인자 검출 수를 나타냅니다
- ⑥ **대상유전자**                    해당 질병의 유전적 위험도를 측정하기 위해 사용된 연관 유전자입니다.
- ⑦ **유전자 위치정보**            대상유전자의 위치 정보를 나타냅니다.
- ⑧ **위험인자**                      해당 질병의 유전적 위험도에 영향을 미치는 유전자 변이를 분석합니다.
- ex\_  
- 상단 예시처럼 위험인자 2개 중, 하나만 색상블록으로 표현되었다면, 대상유전자의 발병 위험인자를 1개 갖고 있는 것을 의미하며, 색상블록으로 표현된 위험인자 수가 많을 수록 해당 질병에 대한 위험도가 높음을 의미합니다.
- ⑨ **유전자 기능**                    대상유전자가 가지고 있는 유전적 기능에 대한 설명입니다.
- ⑩ **유전적 위험도**                    유전자를 분석하여 얻어진 개인의 질병 발생 위험도를 나타냅니다.
- ⑪ **한국인 평균 위험도**            해당 질병과 관련된 유전자를 분석하여 얻어진 한국인의 평균적인 위험도를 나타내며, 한국인 평균 위험도는 각 질환 마다 1배 값을 가지는 기준이 됩니다.
- ⑫ **건강검진 TIP / 종합의견**    해당 질병의 예방을 위한 건강검진 팁과 종합 의견을 확인 하실 수 있습니다. 실제 발병위험도는 유전적 요인 뿐만아니라 개인의 생활습관 및 식습관 등 환경적인 요인에 의해서도 영향을 받을 수 있으므로, 꾸준한 관리가 필요합니다.

나만을 위한 스마트한 건강관리의 시작,  
질병예측 유전자 검사 서비스

## 02

### 종합 결과

나의 유전자 검사 결과를 종합적으로 안내해드립니다.

## 유전자 검사 종합 결과 보고서

|       |                   |        |                |
|-------|-------------------|--------|----------------|
| 검사항목  | GenoCare 라이트 암 5종 |        |                |
| 의뢰 기관 | 한양대학교구리병원         | 고유검체ID | 25092611101410 |
| 성명    | 김*인               | 검체접수일  | 2025-09-26     |
| 차트번호  | 01879991          | 결과보고일  | 2025-10-03     |

### 암질환 (Cancer) : 5종

#### 주의단계

0/5

#### 관심단계

0/5

#### 양호단계

5/5

간암, 대장암, 위암, 췌장암, 폐암

### 일반질환 (Disease) : 0종

#### 주의단계

0/0

#### 관심단계

0/0

#### 양호단계

0/0

## 한눈에 보는 종합 결과 보고서

### 안과 질환

녹내장  
당뇨망막병증  
백내장  
열공망막박리  
원추각막  
황반변성

### 이비인후과&피부과

건선                      알레르기성 비염  
기미/주근깨           여드름  
노인성 난청           켈로이드성 흉터  
백반증                  피부노화  
색소침착  
아토피성 피부염

### 내과 질환

궤양성 대장염  
담석증  
만성백혈병  
만성신장질환  
만성폐쇄성폐질환  
비만증  
비알콜성지방간  
신장증후군  
이상지질혈증  
제1형 당뇨병  
제2형 당뇨병  
크론병  
통풍



## 부인과 질환

임신중당뇨병  
자궁내막증

## 탈모 질환

원형탈모증  
탈모증

## 면역계 질환

루푸스  
류마티스 관절염  
천식

## 신경계 질환

뇌전증  
다발성 경화증  
알츠하이머 치매  
치매  
파킨슨병  
편두통

## 심혈관계 질환

고혈압  
관상동맥질환  
뇌동맥류  
뇌졸중  
말초혈관질환  
심근경색  
심방세동  
심부전

## 근골격계 질환

강직성 척추염  
골관절염  
골다공증  
무릎골관절염

## 암 질환

●간암  
갑상선암  
고환암  
난소암  
다발성 골수종  
담관/담도암  
담낭암  
●대장암  
두경부암  
방광암  
식도암  
신장암  
●위암  
유방암  
자궁경부암  
자궁내막암  
전립선암  
●췌장암  
●폐암  
혈액암(림프종)

## 영양소 대사이상

마그네슘 대사이상  
비타민A 대사이상  
비타민B12 대사이상  
비타민B6 대사이상  
비타민B9 대사이상  
비타민C 대사이상  
비타민D 대사이상  
아연 대사이상  
인 대사이상  
철분 대사이상  
칼슘 대사이상

## 범례

● : 양호단계  
● : 관심단계  
● : 주의단계  
● : 미 실시

나만을 위한 스마트한 건강관리의 시작,  
질병예측 유전자 검사 서비스

GenoCare

# 03

## 상세 결과

나의 유전자 검사 결과를 각 질환별로 상세하게 알려드리고,  
예방 및 관리할 수 있는 팁을 전달드립니다.

# 간암



## 간암이란

간암이란 간의 대부분을 차지하는 간 세포에서 기원하는 악성 종양(암)을 말합니다. 간암은 간에서 일차적으로 발생하는 원발성의 악성 종양으로 대부분이 간세포암종이 차지합니다. 간세포암은 만성 간염이나 간경변증에서 주로 발생하는 것을 말합니다.

고객님의 **간암 상대적 발병 위험도 1.25배**



# 양호

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **6개**

검출 수 **2개**

| 대상유전자   | 위험인자                          | 유전자 기능                        |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|
| XRCC3   | <span>G</span> <span>G</span> | DNA 손상 복구 및 염색체 안정성을 유지하는 유전자 |
| XRCC4   | <span>A</span> <span>A</span> | 손상된 DNA 복구에 관여하는 유전자          |
| MIR146A | <span>C</span> <span>C</span> | 면역 반응 및 염증 경로의 유전자 발현에 관여     |



고객님의 간암 유전적 위험도 (1.25배) 는  
한국인 평균 위험도 보다 낮습니다.



#### 간암 예방을 위한 건강검진 TIP

대상 | 40세 이상 고위험군

주기 | 1년에 2회

방법 | 간초음파 검사 + 혈청 알파테아단백검사



#### 위험요인

- 만성 B형 또는 C형 간염, 간경변증, 알코올성 간질환, 지방성 간질환 등
- 특정 곰팡이류가 만들어내는 발암물질 아플라톡신 B (aflatoxin B)
- 고령, 남성에게서 간암 발생 위험 증가



#### 증상 및 징후

- 오른쪽 윗배에 통증이 있거나 덩어리가 만져짐
- 복부 팽만감, 체중 감소, 심한 피로감, 소화불량 등
- 간경변증 환자에게 간암이 발생한 경우 황달이나 복수



#### 검사 항목

- 간 초음파 검사
- 혈청 알파테아단백검사(혈액검사)
- 영상학검사(CT, MRI)



#### 예방에 도움이 되는 영양소 및 식품

- 블루베리, 라즈베리, 사과, 시금치, 케일, 브로콜리와 같은 항산화제가 풍부한 과일.
- 현미, 보리, 서리태와 같은 잡곡 및 두유.
- 파프리카, 당근, 단호박, 양배추, 가지 등의 다양한 색의 채소



#### 예방 및 관리

- 정기적인 건강 검진을 통해 간 기능을 확인합니다.
- B형 간염바이러스에 대한 항체가 없는 사람은 B형 간염 예방접종을 맞고, 간염바이러스에 노출되지 않도록 주의해야 합니다.
- 과도한 음주를 삼가고, 금연을 하는 것이 중요합니다.
- 제대로 소독하지 않은 기구를 사용한 침이나 땀, 문신, 피어싱용 바늘 등으로도 감염이 될 수 있으므로 주의가 필요합니다.

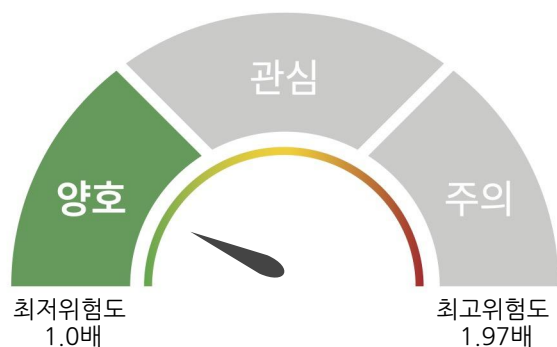
# 대장암



## 대장암이란

대장(큰창자)은 소장(작은창자)의 끝에서 시작해 항문까지 연결된 소화기관으로, 길이는 약 1.5M 정도입니다. 보통 6M를 넘는 소장보다 짧지만 폭이 넓어서 대장이라 부릅니다. 대장은 충수, 맹장, 결장, 직장, 그리고 항문관으로 나뉘며, 맹장, 결장과 직장에 생기는 악성 종양을 대장암이라고 합니다. 대장암의 대부분은 선암, 즉 점막의 샘세포에서 생기는 암입니다.

고객님의 대장암 상대적 발병 위험도 1.13배



# 양호

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **8개**

검출 수 **1개**

| 대상유전자         | 위험인자    | 유전자 기능                           |
|---------------|---------|----------------------------------|
| COLCA1        | (A) (C) | 막관통 단백질 발현에 관여하는 유전자             |
| chr20:6423634 | (C) (C) | 다수의 연구를 통해 연관성이 확인된 개인 맞춤형 바이오마커 |
| CDH1          | (G) (G) | 세포 간 접착을 조절하여 암세포의 침습을 억제하는 유전자  |
| RHPN2         | (C) (C) | 세포 골격 형성에 관여하는 유전자               |



고객님의 **대장암 유전적 위험도 (1.13배)** 는  
**한국인 평균 위험도** 보다 낮습니다.



#### 대장암 예방을 위한 건강검진 TIP

대상 | 50세 이상

주기 | 1년

방법 | 분변잠혈검사, 대장내시경검사



#### 위험요인

- 유전성 대장용종 증후군과 같은 유전적 요인, 50세 이상의 연령
- 비만, 음주 및 흡연
- 붉은 육류 및 육가공품의 다량 섭취, 포화지방이 많은 음식 등을 즐기는 식습관



#### 증상 및 징후

- 갑자기 변을 보기 힘들어지거나 변 보는 횟수가 바뀌는 등 배변 습관의 변화, 잔변감, 혈변
- 체중이나 근력의 감소, 식욕 부진, 소화 불량, 오심과 구토
- 복부에서 덩어리 같은 것이 만져짐, 복통, 복부 팽만



#### 검사 항목

- 직장수지검사
- 분변잠혈검사
- 대장내시경검사, 영상학검사(CT, MRI)



#### 예방에 도움이 되는 영양소 및 식품

- 현미, 귀리, 보리, 콩과 같은 식이섬유가 풍부한 곡물, 호두, 아몬드, 과일, 채소류
- 우유, 요구르트와 같은 칼슘이 풍부한 저지방 유제품
- 충분한 수분 섭취



#### 예방 및 관리

- 섬유소가 풍부한 야채와 과일을 섭취하는 것이 대장암 예방에 도움이 됩니다.
- 붉은 고기와 고단백질, 고지방 식이는 대장암 발생 위험이 증가하므로 주의가 필요합니다.
- 규칙적인 운동을 하고 적정 체중을 유지합니다.
- 금주 및 금연을 실천해야 합니다.

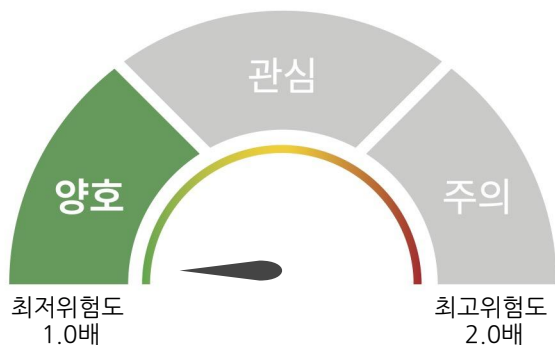
# 위암



## 위암이란

우리 몸의 내장기관 중 가장 넓은 소화기관입니다. 위는 왼쪽 갈비뼈 하단과 명치 부분에 위치하고 있으며, 상층부는 식도, 하층부는 십이지장과 연결되어 있는 주머니 모양의 기관입니다. 위암은 주로 위점막의 선세포(샘세포)에서 발생한 위선암을 말하며, 간, 폐, 뼈 등의 여러 부위로 퍼질 수 있습니다.

고객님의 위암 상대적 발병 위험도 1.0배



# 양호

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **6개**

검출 수 **0개**

| 대상유전자 | 위험인자    | 유전자 기능                          |
|-------|---------|---------------------------------|
| CDH1  | (G) (G) | 세포 간 접착을 조절하여 암세포의 침습을 억제하는 유전자 |
| MTHFR | (G) (G) | 엽산 대사과정에 관여하는 유전자               |
| TNF   | (G) (G) | 다양한 면역 및 염증 반응에 관여하는 유전자        |



고객님의 위암 유전적 위험도 (1.0배) 는  
한국인 평균 위험도 보다 낮습니다.



#### 위암 예방을 위한 건강검진 TIP

대상 | 40세 이상

주기 | 1년

방법 | 위 내시경 검사



#### 위험요인

- 흡연 (우리나라 남자 흡연자에서 위암발생 위험도는 비흡연자에 비해 1.5~2.5배 높음)
- 소금 및 짠 음식, 가공된 햄, 소시지류 등의 가공보관 식품, 탄 음식 섭취 등
- 가족력이 있는 경우, 헬리코박터 파일로리균에 감염된 경우



#### 증상 및 징후

- 조기위암의 경우 무증상, 속쓰림, 소화불량 등
- 진행성 위암은 상복부의 불쾌감, 팽만감, 동통, 소화불량, 식욕부진, 체중 감소, 빈혈 등
- 구토, 연하곤란, 위장 출혈, 빈혈 등의 증상



#### 검사 항목

- 위내시경검사를 통한 조직검사
- 내시경적 초음파검사
- 영상학검사(CT, MRI)



#### 예방에 도움이 되는 영양소 및 식품

- 우유, 요플레, 요구르트와 같은 유제품
- 양배추, 양파, 마늘, 부추, 마, 시금치, 당근, 오이, 단호박, 바나나
- 오렌지, 자몽, 파인애플 등의 비타민C가 함유된 과일



#### 예방 및 관리

- 맵고 짠 음식이나 탄 음식, 훈증한 음식의 섭취는 피해야 합니다.
- 유제품, 신선한 과일이나 야채를 충분히 섭취합니다.
- 정신적 스트레스를 줄이기 위하여 노력해야 합니다.
- 헬리코박터 파일로리균에 감염되었다면 치료를 받아야 합니다.
- 정기적으로 내시경검사를 받는 것이 위암 예방이 도움이 됩니다.

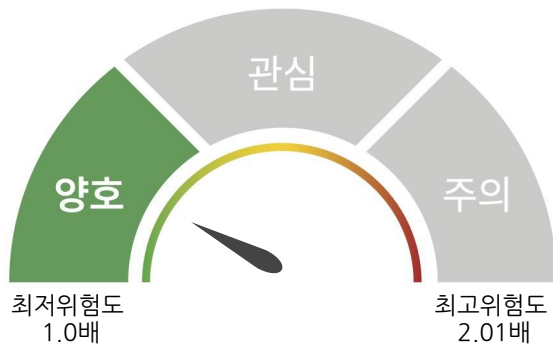
# 췌장암



## 췌장암이란

췌장은 약 15cm의 가늘고 긴 장기로 위장의 뒤에 위치해 십이지장과 연결되고, 비장(지라)과 인접해 있습니다. 췌장은 췌관을 통해 십이지장으로 췌장액(소화에 관여)을 보내는 외분비 기능과 혈당 조절 호르몬인 인슐린과 글루카곤을 혈관 내로 투입하는 내분비 기능을 함께 지니고 있습니다. 췌장암이란 췌장에 생긴 암세포로 이루어진 종양덩어리를 말하며, 췌장암의 90% 이상은 췌관선암종이 차지합니다.

고객님의 췌장암 상대적 발병 위험도 1.16배



# 양호

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 10개

검출 수 2개

| 대상유전자          | 위험인자    | 유전자 기능                           |
|----------------|---------|----------------------------------|
| SHH            | (A) (G) | 배아 초기 형성에 관여하는 유전자               |
| chr9:133279294 | (G) (G) | 다수의 연구를 통해 연관성이 확인된 개인 맞춤형 바이오마커 |
| NR5A2          | (G) (G) | 콜레스테롤 생합성 유전자 조절에 관여하는 유전자       |
| MTRR           | (C) (C) | 메티오닌을 만들어 엽산 대사를 조절하는 유전자        |
| chr7:155827039 | (A) (G) | 다수의 연구를 통해 연관성이 확인된 개인 맞춤형 바이오마커 |



고객님의 **췌장암 유전적 위험도 (1.16배)** 는  
**한국인 평균 위험도** 보다 낮습니다.



#### 췌장암 예방을 위한 건강검진 TIP

대상 | 50세 이상 장기 흡연, 음주로 인한 고위험군

주기 | 전문의와 상담하여 결정

방법 | 초음파검사, 혈액검사, 유전자검사



#### 위험요인

- 가족력이 있는 경우 및 유전자 이상(K-Ras 유전자 변형)
- 흡연, 음주, 비만, 당뇨, 만성 췌장염, 유전성 췌장염 환자
- 육류나 지방, 탄수화물을 많이 섭취하고 높은 체질량지수를 가진 사람



#### 증상 및 징후

- 복통, 요통, 황달 증상
- 체중 감소, 소화 장애, 당뇨
- 오심, 구토, 쇠약감, 식욕부진



#### 검사 항목

- 혈액검사, 유전자검사
- 혈청 종양표지자검사(CA19-9)
- 영상학검사(CT, MRI)



#### 예방에 도움이 되는 영양소 및 식품

- 식이섬유가 풍부한 채소, 과일, 통곡류, 견과류, 콩류, 해조류
- 지방함량이 낮은 살코기나 생선, 항산화질이 포함된 비타민 C, 비타민 E 가 포함된 과일



#### 예방 및 관리

- 흡연을 중단하는 것이 가장 중요한 예방조치 중 하나입니다.
- 육류 중심의 고지방 및 고칼로리 식사를 피하고 과일과 채소를 많이 먹는 건강한 식생활과 적절한 운동으로 알맞은 체중을 유지해야 합니다.
- 만성 췌장염 환자, 당뇨 환자는 꾸준히 치료를 받고 식이요법을 철저히 지켜야 합니다.
- 가족력이 있다면 가족성 췌장암을 의심하고 주의를 기울여야 합니다.

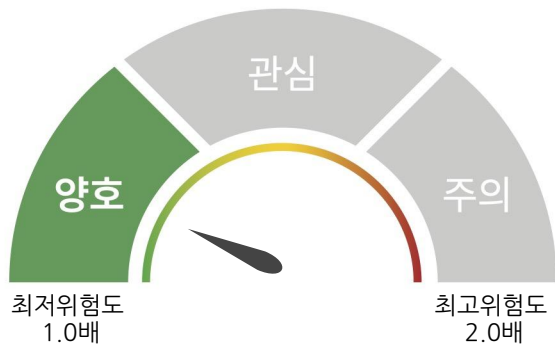
# 폐암



## 폐암이란

폐암이란 폐에 생긴 악성 종양을 말하며, 원발성 폐암은 암세포의 크기와 형태를 기준으로 비소세포폐암과 소세포폐암으로 구분합니다. 폐암의 80~85%는 비소세포폐암이며, 나머지는 악성도가 높은 소세포폐암입니다. 소세포폐암은 다른 장기나 반대편 폐, 양쪽 폐 사이의 공간의 심장, 기관, 식도, 대동맥 등으로 전이되어 있는 경우가 많습니다.

고객님의 폐암 상대적 발병 위험도 1.13배



# 양호

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 6개

검출 수 1개

| 대상유전자  | 위험인자  | 유전자 기능                           |
|--------|-------|----------------------------------|
| CHRNA5 | A G   | 니코틴 감수성에 관여하는 유전자                |
| CHRNA3 | G G   | 시냅스 전달, 중독 조절, 식욕 억제 등에 관여하는 유전자 |
| ERBB2  | TT TT | 세포 증식 및 미세소관 안정화 조절에 관여하는 유전자    |



고객님의 폐암 유전적 위험도 (1.13배) 는  
한국인 평균 위험도 보다 낮습니다.



#### 폐암 예방을 위한 건강검진 TIP

대상 | 50세 이상 고위험군

주기 | 1년

방법 | 저선량흉부 CT 검사



#### 위험요인

- 흡연 및 간접흡연, 미세먼지에 장기간 다량 노출, 가족력이 있는 경우
- 석면, 알루미늄 생산, 도장공 등에 직업에 종사하는 경우
- 우라늄, 라돈 등과 같은 모든 종류의 방사성 동위원소에 노출된 경우



#### 증상 및 징후

- 초기에는 무증상, 감기와 비슷한 기침, 객담(가래)
- 피 섞인 가래 혹은 객혈, 쇠 목소리, 호흡곤란, 두통, 오심, 구토
- 흉부통증



#### 검사 항목

- 영상학검사(흉부 X-레이, CT)
- 객담검사, 기관지내시경검사



#### 예방에 도움이 되는 영양소 및 식품

- 오렌지, 자몽, 딸기, 파프리카, 당근, 브로콜리 와 같은 비타민 C가 함유된 과일과 채소
- 엽산 풍부한 시금치, 케일, 콩류
- 오메가-3 지방산이 포함된 연어, 참치, 고등어 등의 생선



#### 예방 및 관리

- 폐암의 90%의 금연으로 예방 가능하므로, 흡연을 중단하고 간접흡연에 노출되지 않도록 주의합니다.
- 작업장이나 산업 현장에서 일하거나 유독성 물질이 많이 사용되는 환경에서는 안전 절차 및 수칙을 준수하는 것이 중요합니다.
- 균형 잡힌 식사를 유지하고, 다양한 영양소와 식품을 섭취하는 것이 중요합니다.

## 유전자 분석 확인서

|        |                  |        |            |
|--------|------------------|--------|------------|
| 고유검체ID | 25092611101410   | 검체종류   | 혈액         |
| 검사방법   | PCR / Microarray | 검체 접수일 | 2025-09-26 |
| 검체 적합성 | 적합               | 결과 보고일 | 2025-10-03 |

### 정도관리 결과 안내

고객님께서 제공한 DNA 품질의 적합성과 데이터 품질을 평가하여 결과의 정확도 향상을 위해 항상 노력하고 있습니다.

| 구분      | QC Report                                                | 적합 기준                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| DNA QC  | <div> <div></div> <div>적합 / <div></div> 부적합</div> </div> | 260/280 Ratio : 1.8~2.0<br>260/230 Ratio : 1.5 이상<br>Total DNA 농도 : 200~300ng |
| Data QC | <div> <div></div> <div>적합 / <div></div> 부적합</div> </div> | DQC Value : 0.82 이상<br>Call Rate : 97% 이상<br>(PCR : threshold > 600)          |

### 검사실 책임자

본 검사는 질병관리청의 관리감독을 받아 고객님의 샘플을 소중히 다루고 있습니다.  
의뢰된 고객님의 검체는 생명윤리 및 안전에 관한 법률에 따라 보관 후 폐기되고 있습니다.

검사자  
김현경



검사실책임자  
이승용



- 본 검사는 보험비등제 조제시약 검사입니다.
- 본 검사는 마이크로어레이 기술을 기반으로 있으며, 표준물질을 이용하여 검사항목에 필요한 유전형질을 정확도 100%로 분석해냄을 표준기술로서 검증하였습니다.
- 본 검사 결과는 질병의 진단 및 치료의 목적으로 사용될 수 없으며, 의학적 소견이 필요한 경우 의사와 상담하시기 바랍니다.

#### 검사실 정보

**CG Invites**  
Invites Ecosystem

CG인바이츠  
서울특별시 강서구 마곡중앙8로 38  
CG인바이츠 R&D센터

#### 의뢰기관 정보

한양대학교구리병원  
경기도 구리시 경춘로 153



**CG Invites**  
Invites Ecosystem

[www.cginvites.com](http://www.cginvites.com)

**CG 인바이츠**

07802 서울특별시 강서구 마곡중앙8로, CG인바이츠 R&D센터 Tel. 02-853-4604 Fax. 02-853-4607