

유전자 분석을 통해 나의 DNA 유형을 구분하는  
Gene-BTI 검사 (Gene-Based Type Indicator)

# 질병예측 유전자 검사 결과 보고서



|      |                         |        |                |
|------|-------------------------|--------|----------------|
| 검사항목 | Gene-BTI 암5종 A형(남)-하트스캔 |        |                |
| 의뢰기관 | 강남하트스캔의원                | 고유검체ID | 20250617_03138 |
| 이름   | 김*겸                     | 검체접수일  | 2025-06-17     |
| 차트번호 | 165002                  | 결과보고일  | 2025-07-01     |

나만을 위한 스마트한 건강관리의 시작,  
Gene-BTI 질병예측 유전자 검사 서비스

# 01

## 해설 가이드

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

## 질병예측 유전자 검사 서비스

삼광랩트리 Gene-BTI 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)

Gene-BTI에서 제공하는 질병예측 유전자 검사 서비스를 올바르게 해석하기 위해서는 아래와 같은 용어들의 이해가 필요합니다.

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 위치하며 겉으로 보았을 때 오른쪽 젖가슴 아래에 있는 갈비뼈의 안쪽에 위치합니다. 간암은 간에서 일차적으로 발생하는 원발성의 악성 종양으로 간세포암종과 담관상피암종이 대부분을 차지합니다.

고객님의 간암 상대적 발병 위험도 1.3943배



최저위험도 0.6057배      최고위험도 1.3943배

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

| 대상유전자                 | 위험인자 | 유전자 기능                         |
|-----------------------|------|--------------------------------|
| EFCAB1<br>(14p22.1)   | 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>(21p13)       | C C  | 유전자 발현조절에 관여                   |
| CCR4<br>(9p22.3)      | 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 T세포 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 두류,  
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 돔, 문신, 피어싱을 바늘 등으로도 감염이 될 수 있으므로 주의가 필요합니다.

\* 본 검사는 검사 결과가 있는 임상적 의미가 확실하지 않았으며, 이에 대해서는 건강에 관련된 행위자가 유의하여야 하는 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\_ T C

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,  
Gene-BTI 질병예측 유전자 검사 서비스

# 02

## 종합 결과

나의 유전자 검사 결과를 종합적으로 안내해드립니다.

## 유전자 검사 종합 결과 보고서

|      |                         |        |                |
|------|-------------------------|--------|----------------|
| 검사항목 | Gene-BTI 암5종 A형(남)-하트스캔 |        |                |
| 의뢰기관 | 강남하트스캔의원                | 고유검체ID | 20250617_03138 |
| 이름   | 김*겸                     | 검체접수일  | 2025-06-17     |
| 차트번호 | 165002                  | 결과보고일  | 2025-07-01     |

### 암질환 (Cancer) : 5종

주의단계 1/5 폐암

관심단계 4/5 위암, 대장암, 간암, 전립선암

양호단계 0/5

### 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  
노인성난청  
알레르기성 비염  
아토피성 피부염  
백반증  
기미  
주근깨  
색소침착  
여드름  
피부이완증(노년성)  
켈로이드

### 내과 질환

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



## 탈모 질환

탈모증  
원형탈모증

## 신경계 질환

뇌전증  
다발성 경화증  
치매  
알츠하이머 치매  
파킨슨병  
편두통

## 심뇌혈관계 질환

고혈압  
관상동맥질환  
뇌동맥류  
뇌졸중  
말초혈관질환  
심근경색  
심방세동  
심부전

## 근골격계 질환

강직성 척추염  
골관절염  
골다공증  
무릎골관절염

## 면역계 질환

루푸스  
류마티스관절염  
천식

## 부인과 질환

자궁내막증  
임신중 당뇨병

## 암 질환

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

## 영양소 대사이상

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

## 범례

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

나만을 위한 스마트한 건강관리의 시작,  
Gene-BTI 질병예측 유전자 검사 서비스



Gene-BTI

# 03

## 상세 결과

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

# 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 1.27배**



# 주의

[ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **8개**

검출 수 **7개**

| 대상유전자             |  | 위험인자       | 유전자 기능                  |
|-------------------|--|------------|-------------------------|
| TP63<br>(3q28)    |  | <b>C C</b> | 세포 사멸과 유전자 발현에 관여하는 유전자 |
| XXYL1<br>(3q29)   |  | <b>G G</b> | 마그네슘 이온 결합에 관여하는 유전자    |
| TERT<br>(5p15.33) |  | <b>A A</b> | 세포노화 및 암세포 사멸 조절 유전자    |
| TERT<br>(5p15.33) |  | <b>A G</b> | 세포노화 및 암세포 사멸 조절 유전자    |



고객님의 **폐암 유전적 위험도 (1.27배)** 는  
**한국인 평균 위험도 보다 높습니다.**



#### 폐암 예방을 위한 건강검진 TIP



대 상 | 50세 이상 폐암발생 고위험군

주 기 | 1년

방 법 | 저선량흉부 CT

#### 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, 신 목소리, 호흡곤란, 두통, 오심, 구토
- 흉부통증

#### 검진항목



- 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.

# 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 0.86배



# 관심

### [ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **8개**

검출 수 **3개**

| 대상유전자               |  | 위험인자              | 유전자 기능                         |
|---------------------|--|-------------------|--------------------------------|
| PRKAA1<br>(5p13.1)  |  | <b>C</b> <b>T</b> | 세포의 에너지 항상성과 ATP 조절에 관여하는 유전자  |
| PSCA<br>(8q24.3)    |  | <b>T</b> <b>C</b> | 종양 억제 유전자로 과발현시 위암의 취약성 후보 유전자 |
| PLCE1<br>(10q23.33) |  | <b>C</b> <b>C</b> | 세포 성장과 분화에 관여하는 유전자            |
| PLCE1<br>(10q23.33) |  | <b>G</b> <b>A</b> | 세포 성장과 분화에 관여하는 유전자            |



고객님의 위암 유전적 위험도 (0.86배) 는  
한국인 평균 위험도 와 비슷한 수준입니다.



#### 위암 예방을 위한 건강검진 TIP

대 상 | 40세 이상

주 기 | 1년

방 법 | 위내시경검사



#### 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



#### 검진항목

- 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.

# 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 0.90배**



 **관심**

### [ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **8개**

검출 수 **3개**

| 대상유전자               |                                                                                     | 위험인자              | 유전자 기능                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| COLCA2<br>(11q23.1) |  | <b>C</b> <b>A</b> | 콜라겐 형성과 조직의 안정성에 관여하는 유전자        |
| MYNN<br>(3q26.2)    |  | <b>T</b> <b>T</b> | 신경세포의 발생 및 성장에 관여하는 유전자          |
| SMAD7<br>(18q21.1)  |  | <b>T</b> <b>C</b> | 세포의 성장과 증식을 조절하고 세포 사멸을 저해하는 유전자 |
| SPSB2<br>(12p13.31) |  | <b>C</b> <b>T</b> | 유전자 발현조절과 종양억제에 관여하는 유전자         |



고객님의 **대장암 유전적 위험도 (0.90배)** 는  
**한국인 평균 위험도** 와 **비슷한 수준**입니다.



#### 대장암 예방을 위한 건강검진 TIP

대 상 | 50세이상

주 기 | 1년

방 법 | 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



#### 검진항목

- 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.

# 간암



## 간암이란

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

고객님의 **간암 상대적 발병 위험도 0.88배**



# 관심

### [ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **8개**

검출 수 **4개**

| 대상유전자                 |  | 위험인자 | 유전자 기능                       |
|-----------------------|--|------|------------------------------|
| EFCAB11<br>(14q32.11) |  | A G  | 신경세포의 신호전달 조절에 관여하는 유전자      |
| KIF1B<br>(1p36.22)    |  | A G  | 신경 시스템의 구조 및 기능 조절에 관여하는 유전자 |
| MICA<br>(6p21.33)     |  | C C  | 면역세포의 활성화에 관여하는 유전자          |
| HLA-DQA1<br>(6p21.32) |  | A A  | 면역시스템의 T세포 활성화에 관여하는 유전자     |



고객님의 **간암 유전적 위험도 (0.88배)** 는  
**한국인 평균 위험도** 와 **비슷한 수준**입니다.



#### 간암 예방을 위한 건강검진 TIP

대 상 | 40세 이상 고위험군

주 기 | 1년에 2회

방 법 | 간초음파 검사+혈청알파태아단백검사



#### 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



#### 검진항목

- 간 초음파 검사
- 혈청 알파태아단백검사(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.

# 전립선암



## 전립선암이란

전립선은 방광 바로 밑, 직장 앞쪽에 있는 밤톨만 한 크기의 남성 생식기관으로, 정액의 일부를 만들어내고 정낭과 함께 정액을 저장하는 역할을 합니다. 전립선암은 전립선에서 발생하는 악성종양이며, 대부분은 전립선 세포에서 발생하는 선암(샘세포의 암)입니다.

고객님의 전립선암 상대적 발병 위험도 0.99배



# 관심

## [ 유전자 상세 분석 결과 ]

검사 수 **4개**

검출 수 **2개**

| 대상유전자              |  | 위험인자       | 유전자 기능                        |
|--------------------|--|------------|-------------------------------|
| MSMB<br>(10q11.22) |  | <b>C C</b> | 전립선의 생리적 기능조절에 관여하는 유전자       |
| RFX6<br>(6q22.1)   |  | <b>T T</b> | 인슐린을 생성하는 베타 세포의 발달에 관여하는 유전자 |



고객님의 **전립선암 유전적 위험도 (0.99배)** 는  
**한국인 평균 위험도** 와 **비슷한 수준**입니다.



#### 전립선암 예방을 위한 건강검진 TIP

대 상 | 50세 이상 남성

주 기 | 1년

방 법 | 혈중 전립선특이항원(PSA) 검사, 직장수지검사



#### 위험요인

- 가족력이 있는 경우 및 고령인 경우 (50세 이상에서 급격히 증가)
- 남성호르몬의 영향
- 당뇨, 비만, 서구화한 고칼로리 식생활 (동물성지방을 과다섭취)



#### 증상 및 징후

- 배뇨문제 (빈뇨, 야간뇨, 느린 배뇨, 급박뇨, 간헐뇨, 잔뇨감), 혈뇨, 혈정액증
- 요관이 막혀 신장이 붓는 수신증, 신부전증상
- 암전이된 뼈의 통증



#### 검진항목

- 혈중 전립선특이항원(PSA) 검사
- 직장수지검사
- 직장을 통한 초음파검사



#### 예방에 도움이 되는 영양소 및 식품

라이코펜이 풍부한 토마토, 당근, 수박, 아스파라거스, 자몽, 석류, 체리, 브로콜리  
아연과 오메가 3 지방산이 풍부한 아몬드, 호두, 캐슈넛, 아보카도 등의 견과류



#### 예방 및 관리

- 식생활은 전립선암 발병과 진행에 큰 영향을 주며, 붉은색 육류나 유제품 등의 고지방식은 전립선암의 성장을 자극할 수 있으므로 적게 섭취하는 것이 좋습니다.
- 비만, 과체중일 경우, 식이 조절과 운동을 통해 적정 체중을 유지하는 것이 필요합니다.
- 직업 관련 유해물질에 노출되는 것을 최소화하기 위해 작업장의 보건 안전수칙을 철저히 지키기 위해 노력합니다.
- 전립선비대증 치료제로 사용되는 남성호르몬 억제제는 전립선암을 예방하는 효과도 있으나 부작용이 생길 수 있으니 반드시 의사의 처방을 받아 사용해야 합니다.

## 유전자 분석 확인서

|        |                  |        |            |
|--------|------------------|--------|------------|
| 고유검체ID | 20250617_03138   | 검체 종류  | 혈액         |
| 검사방법   | Microarray / PCR | 검체 접수일 | 2025-06-17 |
| 검체적합성  | 적합               | 결과 보고일 | 2025-07-01 |

### 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  | ■ 적합 / □ 부적합 | 260/280 Ratio : 1.8~2.0<br>260/230 Ratio : 1.5 이상<br>Total DNA 농도 : 200~300ng |
| Data QC | ■ 적합 / □ 부적합 | DQC Value : 0.82 이상<br>Call Rate : 97% 이상                                     |

### 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  
정인순



검사실책임자  
채진철



- 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

의뢰기관 정보



(주)삼광랩트리 생명과학연구소  
서울특별시 서초구 강남대로 30길 66 산수빌딩 6층  
1661-5117