

# 국민 암 예방 수칙 실천지침

—  
감염



## 손쉬운 감염 예방, 암을 이길수 있다

이 지침서는 ‘국민 암 예방 수칙’의 일곱 번째와 여덟 번째 항목인 ‘예방 접종 지침에 따라 B형 간염과 HPV 예방 접종하기’와 ‘성 매개 감염병에 걸리지 않도록 안전한 성생활 하기’의 실천을 확산하고, 암 발생과 연관된 감염을 예방하며, 이를 통해 건강을 증진하고자 하는 많은 분들에게 도움을 드리고자 합니다.

이 지침서와 함께하면서 나와 가족을 위한 건강한 생활 습관을 지켜 나가기 바랍니다.

# 목차

---

## 국민 암 예방 수칙 실천지침: 감염

---

01. 감염이란 무엇인가요?	4
02. B형 C형 간염	6
- 자주 묻는 질문과 답변(B형 간염 예방 접종에 대하여)	10
03. 간흡충	12
04. 사람유두종바이러스(HPV)	14
- 자주 묻는 질문과 답변(HPV 예방 접종에 대하여)	18
05. 헬리코박터 파일로리	20
부록. 답안과 설명	22

# 01. 감염이란 무엇인가요?

## ○ 감염에 대해서 알아봅시다.

감염이란 병원체가 사람 몸에 침입하여 증식하는 상태를 말하며, 감염으로 인해 증상이 생길 수도 있고(현성 감염), 증상은 없지만 여전히 병원체에 감염되어 있는 경우(불현성 감염)도 있습니다.

감염의 대부분은 몸의 면역 반응이나 치료를 통해 병원체가 사멸되어 증상이 없어지지만, 드물게는 병원체가 사멸되지 않고 체내에 지속적으로 생존하는 만성 감염의 상태로 진행할 수 있습니다. 만성감염의 상태는 아무런 증상이 없는 경우(무증상 병원체 보유자)도 있지만 지속적인 염증이나 암을 유발할 수 있습니다.

### • 감염이 암을 유발할 수 있나요?

- 예. 일부 병원체의 만성 감염은 암을 일으킬 수 있습니다.
- 국제암연구소(IARC)는 암 발생자 10명 중 1-2명은 만성 감염으로 인해 암이 발생한다고 추정합니다. 우리나라 연구에서도 암 발생자 5명 중 1명은 만성 감염에 의해 암에 걸린다고 보고하였습니다.
- 국제암연구소(IARC)는 B형 간염, C형 간염, 사람유두종바이러스, 헬리코박터 파일로리, 간흡충 등의 감염으로 인해 암을 유발할 수 있다고 보고하고 있고, 병원체별로 암 발생 부위는 다양합니다.

### • 어떤 병원체 감염이 암을 유발할 수 있나요?

- B형 및 C형 간염 바이러스, 사람유두종바이러스, 헬리코박터균, 엡스타인바 바이러스, 간흡충(간디스토마)이 암을 유발할 수 있습니다.
- 국제암연구소는 이들을 암을 유발하는 확실한 원인(1군)으로 규정하고 있습니다.
- 그 외 우리나라에는 상대적으로 드문 병원체인 사람면역결핍바이러스(Human Immunodeficiency Virus (HIV)), 사람 T세포 바이러스(Human T-Lymphotropic Virus-1 (HTLV-1)), 헤르페스 바이러스(Human herpesvirus 8 (HHV8)), 주혈흡충(Schistosomes) 등이 암을 유발할 수 있습니다.

### • 병원체 감염증으로부터 암을 예방하려면?

- 예방 접종은 일부 병원체 감염증을 예방하고 나아가서는 암을 예방할 수 있습니다.
- 현재 B형 간염과 사람유두종바이러스 감염에 대한 예방 백신이 개발되어 있습니다.

- 우리나라에서 B형 간염 백신은 국가필수예방접종에 포함되어 있으며 만12세 이하 모든 어린이는 보건소 및 의료 기관에서 무료로 접종받을 수 있습니다. 이를 통해 B형 간염은 물론 궁극적으로 B형 간염과 관련된 간암을 예방할 수 있습니다.
- 사람유두종바이러스 감염 예방을 위해 2007년부터 우리나라 의료기관에서 HPV 예방 접종을 시작했고, 2016년도부터 국가예방접종지원사업에 이 백신이 포함되어 현재 만12~17세 여성청소년, 만18~26세 저소득층 여성은 보건소 및 의료기관에서 무료로 접종할 수 있습니다.
- 이를 통해 백신에 포함된 유형의 사람유두종바이러스의 감염과 그에 따른 자궁경부암 및 기타 생식기암, 구강암, 인후암, 두경부암 등을 예방할 수 있습니다.
- 그러나 C형 간염을 포함한 다른 병원체 감염증에 대해서는 아직 백신이 개발되지 않아 예방接种의 효과를 기대할 수 없습니다.
- 안전한 성생활은 생식기를 통해 전파될 수 있는 병원체 감염을 예방할 수 있습니다.
- 사람유두종바이러스와 B형 간염 바이러스는 성생활을 통해 전파될 수 있습니다. 첫 성경험 나이를 늦추고, 성 상대자 수를 최소로 하며, 콘돔을 사용하는 등의 안전한 성생활은 이러한 바이러스에 노출되는 위험을 줄여 이로 인해 발생하는 자궁경부암과 간암 등을 예방하는 데 도움이 됩니다.
- 민물고기를 날로 먹지 않고 익혀 먹으면 간흡충(간디스토마) 감염을 예방하여 담도암을 예방할 수 있습니다.

## ○ 각 병원체별로 알아보까요?

### • 감염이 암을 유발할 수 있나요?

- 다음 내용을 읽고 생각하신 내용에 따라 맞으면 O, 틀리면 X를 표시하시고, 뒷부분에 있는 부록에서 정확한 내용을 확인하세요.

내 용	O	X
1. 일부 바이러스나 세균 감염이 암을 일으킬 수 있다.		
2. 암의 원인이 되는 감염증은 반드시 병원에서 의사의 치료를 받아야 예방할 수 있다.		
3. B형 간염 예방 접종을 통해 간암을 예방할 수 있다.		
4. 예방 접종을 통해 자궁경부암을 예방할 수 있다.		
5. 안전한 성생활을 통해 암을 예방할 수 있다.		
6. 민물고기를 익혀 먹으면 담도암을 예방할 수 있다.		

\* 정답 : 부록1

※ 자세한 내용은 예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr/irhp/index.jsp>) 홈페이지 참고

## 02. B형 C형 간염

### ○ 간염이란 무엇인가요?

- 간염이란 간 조직에 염증이 생기는 질환으로 간염의 중요한 원인 중 하나가 바이러스에 의한 감염입니다.
- 원인 바이러스에 따라 여러 유형(A, B, C, D, E형)이 있으며, 한국인에게서 가장 흔한 간염은 B형 간염 바이러스(hepatitis B virus : HBV)로 인한 B형 간염, 그 다음으로 C형 간염 바이러스(hepatitis C virus : HCV)로 인한 C형 간염입니다.

### ● 국내 간염 바이러스 보유자는 얼마나 되나요?

#### • B형 간염

- ✓ 2020년도 조사된 국민건강영양조사 결과에 따르면 B형 간염 표면항원 양성률은 전체 2.4%, 남자와 여자에서는 각각 2.7%와 2.0%로 나타났습니다.
- ✓ B형 간염은 제3급 법정감염병이며, 2021년 기준 전수감시체계로 확인된 신규 감염자는 453명입니다.
- ✓ 국내 영유아의 B형간염 백신 접종률은 99% 이상으로, 우리나라에서 가장 중요한 감염 경로는 주산기 감염이며, 대부분이 분만 시에 감염됩니다.

#### • C형 간염

- ✓ 2016~2020년도 조사된 국민건강영양조사 결과에 따르면 전체, 남자, 여자 모두에서 C형 간염 항체 양성률은 0.7%로 보고되었습니다.
- ✓ C형 간염 역시 제3급 법정감염병이고, 2021년 기준 전수감시체계로 확인된 신규 감염자는 10,115명입니다.

### ● 간염 바이러스는 간암을 유발하나요?

- 간염 바이러스로 인한 만성 간염을 예방하지 못하면 간암이 발생할 수 있습니다.
- 간염 바이러스는 간염을 유발하여 간세포에 손상을 주는데(급성 간염), B형 간염의 경우 성인이 급성 간염에 걸리면 대부분이 자연 회복되고, C형 간염 환자의 경우 30-50% 정도가 자연 치유됩니다. 그러나 급성기에 자연 치유되지 않는 감염자는 만성 감염 상태로 진행하게 됩니다. 만성 감염 상태에서 수 개월, 수년 동안 바이러스가 계속 증식하면서 염증을 유발할 경우 간세포가 점점 더 파괴되어 정상인 조직(반흔 조직)으로

변형됩니다. 지속적 손상과 반흔 조직으로의 변형 과정이 반복되면 간경변으로 진행되고, 결국 간암으로 진행됩니다. 일부 환자에서는 간경변증 없이도 간암이 생길 수 있습니다.

### • 감염 바이러스는 어떻게 감염되나요?

- B형 간염 바이러스의 경우 모자간 수직 감염이, C형 간염 바이러스의 경우는 오염된 주사기나 도구에 의한 침습적 시술이 가장 중요한 감염 경로입니다.
- 간염 바이러스는 혈액이나 체액을 통해 전파되기 때문에 아래와 같은 경우에 주의해야 합니다.
  - ✓ 감염된 어머니의 혈액 속에 있는 바이러스가 출산 혹은 출산 직후 자녀에게 감염(모자간 수직 감염)
  - ✓ 오염된 혈액 제제의 수혈 및 혈액 투석
  - ✓ 오염된 날카로운 기구, 바늘, 칼에 의한 시술(문신, 귀걸이, 피어싱 등)
  - ✓ 주사기, 면도기, 칫솔 등 공동 사용
  - ✓ 감염된 성 상대자와 콘돔없이 하는 성관계. 특히 B형간염 예방접종을 하지 않은 경우 더 위험
    - ※ 최근에는 수혈로 인한 B형 및 C형 간염 바이러스 감염 위험은 거의 없음
    - ※ 헌혈자 혈액에 대해 B형간염 바이러스는 1973년부터, C형간염 바이러스는 1991년부터 아주 정밀한 바이러스 핵산검사를 선별검사로 실시하고 있음

### • 바이러스성 간염 위험이 높은 사람(고위험군)은 어떤 사람인가요?

- 간염 바이러스에 감염된 임산부에게서 태어날 혹은 태어난 신생아 및 영아
- 성인 중 고위험군
  - ✓ 혈액 제제를 자주 투여 받는 환자
  - ✓ 혈액 투석을 받는 환자
  - ✓ 타인의 혈액 및 체액과 자주 접촉하는 의료기관 종사자
  - ✓ 주사기를 공동 사용하는 약물 중독자
  - ✓ B형 간염 바이러스 보유자의 배우자 및 가족(B형 간염 바이러스)
  - ✓ 수용 시설의 수용자 및 근무자(B형 및 C형 간염 바이러스)
  - ✓ 성 상대자 수가 많은 성 접촉자, 항문 성교 등의 위험 성 행위자

### • 바이러스성 간염 증상은 무엇인가요?

- 간염 바이러스에 감염된 대부분의 사람들은 특별한 증상을 느끼지 않습니다.
- 급성 간염의 경우 식욕 상실, 메스꺼움 및 구토, 심한 피로, 발열, 근육통·관절통, 황달(눈 흰자위, 피부가 노랗게 변함) 등이 생길 수 있습니다.

- 만성 간염의 경우도 초기 감기 증상과 같은 증상, 피로, 식욕 상실, 메스꺼움 및 구토, 헛배 부름(오른쪽 상복부의 불편감 동반) 등을 경험할 수 있습니다.
- 만성 간염이 간경변으로 진행하면 복수, 정맥류 출혈, 간성뇌증 등 여러 가지 합병증이 나타날 수 있습니다.

● 이미 간염 바이러스에 감염되었다면 어떻게 해야 하나요?

- 간염 증상이 의심되면 의사와 상담하시고, 적절히 치료받아야 합니다.
- 이미 B형 간염 바이러스에 감염되었다면 예방 접종을 통한 효과는 기대할 수 없습니다.
- B형 간염 바이러스 보유자일 경우 정기적으로 의사 진찰과 혈액검사 및 초음파 검사를 받고, 술을 마시지 않거나 또는 줄여야 합니다. 또한 의사의 지시에 따라 간 독성이 있는 약물을 피해야 합니다.
- 40세 이상 B형 또는 C형 간염 바이러스 보유자 및 연령과 상관없이 간경변증으로 진단받는 경우 6개월마다 간기능 혈액 검사와 초음파 검사를 받으셔야 합니다.

● 가족 중에 간염 바이러스 보유자가 있습니다. 다른 가족들이 전염될 수 있나요?

- B형 간염의 경우는 가족 내 감염자가 있는 경우 혈액 또는 체액을 통해 다른 가족에게 전염될 수 있습니다. 또한 배우자가 B형 간염인 경우 성 접촉을 통해 전염될 수 있습니다.
- 특히, 임산부가 간염 바이러스를 가지고 있다면 출산 시 혹은 출산 직후 자녀를 감염시킬 수 있는데, 모자간 수직 감염은 만성 간염이 될 가능성이 높습니다. 즉, 성인에서 급성 B형 간염은 95% 이상이 자연 회복되지만 이와 달리 영아에서 모자간 수직 감염은 90% 이상까지도 만성 간염으로 진행될 수 있습니다.
- 그러나 일상적인 활동(식사, 잠, 껌안기 등)이나 호흡기(재채기, 기침 등)를 통해서는 B형 및 C형 간염 바이러스가 전염되지 않습니다.

● 간염 바이러스 감염으로 인한 간암을 예방하려면 어떻게 해야 하나요

- B형 간염 예방 접종은 모든 신생아와 항원과 항체를 가지고 있지 않은 성인을 대상으로 시행합니다. C형 간염을 예방하는 백신은 없습니다. 하지만 이미 만성 B형 간염 또는 C형 간염에 걸렸더라도 효과적인 항바이러스 치료를 하면 간경변증이나 간암을 대부분 예방할 수 있으므로 만성 간염의 관리가 중요합니다.
- 감염된 임산부는 출산 전 반드시 의사의 검진을 받으셔야 합니다.
- 오염된 날카로운 기구, 바늘, 칼에 의해 감염될 수 있으니 무자격자에 의한 시술을 받지 않도록 주의합니다. 주사기를 공동으로 사용하지 않아야 합니다. 칫솔이나 면도기와 같은 개인 용품은 공용으로 사용하지 않아야 합니다.
- 40세 이상 B형 또는 C형 간염 바이러스 보유자 및 연령과 상관없이 간경변증으로 진단받는 경우 6개월마다 간 기능 혈액 검사와 초음파 검사를 받으셔야 합니다.



- 금주, 금연, 적절한 영양 섭취 및 분별 있는 약물 사용 등 건강한 생활 습관을 통해 간염을 예방할 수 있습니다.
- 배우자가 간염 바이러스에 감염되어 있다면 성관계 시 반드시 콘돔을 사용하십시오.

### • B형 간염 주산기 감염 예방 사업이란?

- B형 간염에 걸린 어머니에게서 태어난 신생아의 수직감염을 예방하기 위하여 국가에서 신생아들에게 무료로 예방 접종 및 면역 글로불린 접종을 받을 수 있도록 지원하는 사업입니다.

#### ✓ 사업 대상

- B형 간염 표면항원(HBsAg) 양성 및 e항원(HBeAg) 양성이 확인된 산모로부터 출생한 영유아(외국인 포함)
- B형간염 주산기 감염 예방사업을 통해 적절한 처치가 되면 수직감염을 거의 예방할 수 있습니다.

### • 간염의 진단은 어떻게 이루어지나요?

- 바이러스 항원이나 항체 또는 바이러스 유전자를 측정하는 혈액 검사를 통해 간염의 원인을 진단할 수 있습니다. 간염의 상태를 진단하기 위해 간기능 검사나 초음파 검사 또는 간 조직 검사를 하기도 합니다.

### • B형, C형 간염에 대한 나의 상식 점검

- 다음 내용을 읽고 생각하신 내용에 따라 맞으면 O, 틀리면 X를 표시하시고, 뒷부분에 있는 부록에서 정확한 내용을 확인하세요.

내 용	O	X
1. 간염 바이러스는 만성 간염, 간경변증으로 진행하여 간암의 원인이 될 수 있다.		
2. 간염 바이러스는 간염 환자의 재채기, 기침으로 인해 감염될 수 있다.		
3. 간염은 혈액 검사로 간단히 진단할 수 있다.		
4. 예방 접종을 통해서 B형 간염을 예방할 수 있다.		
5. 예방 접종을 통해서 C형 간염을 예방할 수 있다.		
6. 간염 바이러스는 혈액이나 체액을 통해 전염되기 때문에 면도기나 칫솔을 공용으로 사용하면 안 된다.		
7. 수혈을 하는 과정에서 수혈자가 간염에 감염될 수 있으므로 되도록 수혈을 하지 않는다.		
8. 간염 바이러스에 감염되었다면 정기적인 간 기능 검사 및 간암 조기 검진을 받아야 한다.		

\* 정답 : 부록2

※ 자세한 내용은 예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr/irhp/index.jsp>) 홈페이지 참고

## 자주 묻는 질문과 답변 - B형 간염 예방 접종에 대하여



**B형 간염 예방 접종은 언제, 어디서 받아야 하나요?**



B형 간염 예방접종은 0개월, 1개월, 6개월 일정으로 총 3회 받아야 하며, 보건소 및 의료기관에서 접종할 수 있습니다.



**B형 간염 예방 접종 이후에 추가 접종을 받아야 하나요?**



기본 3차 접종을 통해서도 항체 생성이 되지 않는 경우에는 재접종을 실시합니다. 총 3회의 추가 접종 후에도 적절한 항체가 형성되지 않는 경우는 무반응군으로 판단하고 추가 접종은 실시하지 않습니다



**어떤 사람이 B형 간염 예방 접종을 받아야 하나요?**

모든 신생아와 B형 간염 바이러스에 대한 항원과 항체가 모두 없는 사람은 예방 접종을 해야 합니다.



**B형 간염 예방 접종을 하기 전에 B형 간염 검사를 해봐야 하나요?**

B형 간염 예방 접종을 하기 전에 B형 간염 바이러스의 항원, 항체의 유무를 확인해야 합니다. B형 간염 바이러스의 항원, 항체의 유무는 혈액 검사로 확인 가능합니다.



**B형 간염 예방 접종 후 이상 반응에는 어떤 것이 있나요?**

접종 부위가 붓고 아프면서 일시적으로 멍울과, 염증, 발열, 피부 발진 등이 나타날 수 있으나, 이러한 이상반응이 생기더라도 대개 하루 이틀 사이에 사라집니다.

**Q 임신 혹은 수유 중인데 B형 간염 예방 접종을 받아도 괜찮나요?**

임신이나 수유는 B형 간염 예방 접종을 금기 사항이 아니므로 예방 접종을 해도 됩니다. B형 간염 백신은 비활성화 백신으로 전염성이 없으므로 태아에게 영향을 미치지 않습니다.

**Q 다른 예방 접종과 함께 B형 간염 예방 접종을 해도 괜찮나요?**

B형간염 백신은 BCG, DTaP, 폴리오, MMR, 수두, A형간염, b형 헤모필루스 인플루엔자(Hib) 백신과 동시에 접종할 수 있으며, 혼합 백신으로 접종할 수도 있으나 같은 주사기에 다른 백신을 같이 섞어 접종해서는 안됩니다. 예방 접종 전 의사와 상의하신 후 결정하시기 바랍니다.

**Q B형 간염 예방 접종을 1차 접종하였습니다. 그런데 2차 접종에서 반드시 1차 접종 백신과 같은 회사의 백신을 접종해야 하나요?**

B형 간염 백신은 다른 회사 제품들을 서로 교차하여 3회 접종하더라도 한 회사 제품을 3회 접종한 것과 차이가 없으므로 교차 접종이 가능합니다.

**Q B형 간염 예방 접종을 1차 접종하였습니다. 그런데 2차 접종 시기를 놓쳐 버렸습니다. 지금이라도 접종해야 하나요?**

1차 접종하고 2차 접종이 지연된 경우에는 가능하면 빨리 두 번째 접종을 받고, 세 번째 접종은 적어도 2개월 간격을 두고 접종해야 합니다. 세 번째 접종만 지연된 경우에도 빠른 시일 내에 세 번째 접종을 실시합니다.

**Q 감기 증세가 있습니다. B형 간염 예방 접종을 받아도 괜찮나요?**

열이 없거나 미열이 동반된 가벼운 감기 증상은 예방 접종을 주의·금기 사항이 아니므로, 접종 전 의사와 상담 후 안전하게 예방 접종을 받으실 수 있습니다.

## 03. 간흡충

### ○ 간흡충이란 무엇인가요?

- 간흡충은 간디스토마라고도 하는 기생충이며, 사람의 간 내 담관에 기생하면서 임상 증상을 유발합니다.
- 간흡충은 현재 우리나라에서 가장 감염률이 높은 기생충으로 우리 국민의 약 130만 명이 감염되어 있습니다.

### • 간흡충은 기생충인데 암을 유발하나요?

- 간흡충은 치료하지 않으면 담도암을 유발할 수 있습니다.

### • 간흡충은 어떻게 감염되나요?

- 간흡충은 주로 민물고기를 날로 먹거나 덜 익혀 먹었을 때, 또는 자연산 민물고기를 조리해 오염된 칼, 도마 등을 통해 감염될 수 있습니다.
- 감염된 다른 사람의 분변이 내 입으로 들어가는 경우에도 감염될 수 있습니다.

### • 간흡충의 감염 위험이 높은 사람(고위험군)은 어떤 사람인가요?

- 민물고기를 날로 먹는 사람이 감염될 위험이 높는데, 특히 중년 남자에서 감염률이 높습니다.
- 우리나라의 경우 간흡충은 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강, 한강 유역에 많이 분포합니다.

### • 간흡충 감염으로 인한 증상은 무엇인가요?

- 감염된 간흡충 수에 따라 다른 증상이 나타납니다.
- 적은 수의 간흡충에 감염된 경우에는 증상이 없거나 가볍게 나타납니다.
- 100마리 이상 많이 감염되면 피로, 식욕 부진, 메스꺼움, 복부 불편감, 상복부 통증, 설사 등이 나타납니다. 치료하지 않으면 담석, 담관염, 담낭염 등이 유발되며, 지속적인 담관염은 담도암으로 진행할 수 있습니다.

### • 간흡충의 진단은 어떻게 이루어지나요?

- 간흡충은 대변 검사에서 기생충란을 발견하여 진단할 수 있고, 혈액 검사도 진단에 도움이 됩니다.
- 따라서 낙동강, 금강, 영산강, 섬진강 유역 주민이나 평소에 민물고기 회를 즐기는 분들은 가까운 보건소나 의료 기관에 가서서 대변 검사를 받아 보시기 바랍니다.

### • 간흡충에 감염되면 어떤 치료를 받아야 하나요?

- 간흡충은 구충제인 프라지퀀텔(praziquantel) 복용으로 대부분 치료됩니다.
- 그러나 치료 후에 다시 민물고기를 날로 먹으면 재감염되므로 치료 후 민물고기를 날로 먹는 일을 피해야 합니다.

### • 간흡충으로 인한 담관암을 예방하려면 어떻게 해야 하나요?

- 민물고기를 날로 먹는 일을 피해야 합니다.
- 민물고기를 즐겨 드셨다면 대변 검사를 받아 보시고, 간흡충에 감염되었다면 프라지퀀텔로 치료해야 합니다. 간흡충은 치료해도 우리 몸의 담관에는 상처가 남아 있으므로 간흡충에 다시 감염되지 않도록 조심해야 합니다. 간흡충 감염을 예방하거나 감염되었더라도 치료한 후 재감염되지 않도록 한다면 담도암을 예방할 수 있습니다.

### • 간흡충에 대한 나의 상식 점검

- 다음 내용을 읽고 생각하신 내용에 따라 맞으면 O, 틀리면 X를 표시하시고, 뒷부분에 있는 부록에서 정확한 내용을 확인하세요.

내 용	O	X
1. 간흡충에 감염된 후 치료하지 않으면 담도암에 걸릴 수 있다.		
2. 간흡충은 민물고기를 날로 먹거나 덜 익혀 먹어서 감염된다.		
3. 담도암에 걸리지 않으려면 간흡충에 감염되지 않도록 조심하거나 간흡충 감염을 치료해야 한다.		

\* 정답 : 부록3

※ 자세한 내용은 예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr/irhp/index.jsp>) 홈페이지 참고

## 04. 사람유두종바이러스(HPV)

### ○ 사람유두종바이러스란 무엇인가요?

- 사람유두종바이러스(Human papillomavirus, HPV)는 흔히 사마귀 바이러스로 알려져 있으며, 100여 종 이상의 종류가 있고 그 중 일부는 피부 사마귀를 일으키고, 다른 일부는 여성에서 자궁경부암을 유발하는 바이러스입니다.

### ● 사람유두종바이러스는 암을 유발하나요?

- 사람유두종바이러스 감염이 오랫동안 지속될 경우 자궁경부암을 유발할 수 있습니다.
- 자궁경부암은 2019년 우리나라 여성암 발생 순위 10위에 해당하며, 해마다 3천 명 이상의 환자가 발생하고, 2020년 기준 810명이 자궁경부암으로 사망하였습니다.
- 자궁경부암 이외에도 여성의 외음부암과 질암을 유발할 수 있고, 남성에게서도 음경암을 유발할 수 있습니다. 남녀 모두에게서 항문암이나 두경부암, 구강암, 인후암 등을 유발할 수 있습니다.

### ● 사람유두종바이러스에 어떻게 감염되나요?

- 사람유두종바이러스는 성접촉을 통하여 전파됩니다.
- 사람유두종바이러스 감염은 가장 흔한 성 매개 감염 중 하나로, 성생활을 시작하면 대부분 평생 한 번 이상 감염될 수 있습니다. 사람유두종바이러스는 피부와 피부의 접촉으로 전파되고, 모든 형태의 성 접촉을 통해서 전파될 수 있습니다.
- 매우 드물게 신생아에게 수직 감염이 일어날 수도 있지만, 체액이나 혈액 또는 기관 이식 등을 통해서 전파되지 않습니다.

### ● 국내 사람유두종바이러스 보유자는 얼마나 되나요?

- 사람유두종바이러스는 감기 바이러스처럼 매우 흔하며, 우리나라의 성인 여성의 10명 중 1-2명, 성인 남성 10명 중 1명 정도가 사람유두종바이러스에 감염되어 있습니다.

### • 사람유두종바이러스의 감염 위험이 높은 사람(고위험군)은 어떤 사람인가요?

- 성생활을 시작하게 되는 젊은 연령의 여성에서 사람유두종바이러스 감염률이 높습니다.
- 어린 나이에 성생활을 시작할수록, 본인 또는 배우자의 성 상대자 수가 많을수록 사람유두종바이러스에 감염될 위험이 증가합니다.

### • 사람유두종바이러스 감염의 증상은 무엇인가요?

- 사람유두종바이러스에 감염되어도 대부분 증상이 없이 자연 소멸합니다.
- 바이러스의 유형에 따라 일부 고위험 유형에 오랫동안 감염되면 암이 되기 전 병변을 거쳐 암으로 발전할 수 있습니다. 사람유두종바이러스가 일으키는 가장 대표적인 암이 자궁경부암이고, 생식기암(여성에서 외음부암, 질암, 남성에서 음경암), 항문암이나 두경부암, 구강암, 인후암 등을 일으킬 수 있습니다.
- 반면, 사람유두종바이러스 저위험 유형에 감염되면 암은 거의 일으키지 않지만 생식기 사마귀가 나타날 수 있습니다. 그리고 극히 드물지만, 분만 시 산도를 통과하면서 신생아의 호흡기에 사람유두종바이러스가 감염되는 재발성 호흡기 유두종(recurrent respiratory papillomatosis, RRP) 질환에 걸릴 수 있습니다.

### • 사람유두종바이러스에 감염되면 어떤 치료를 받아야 하나요?

- 사람유두종바이러스 감염은 특별한 치료 없이도 80% 이상이 감염 1-2년 이내에 자연적으로 소멸합니다.
- 사람유두종바이러스 감염으로 인한 생식기 사마귀, 암이 되기 전 병변, 자궁경부암 및 기타 암은 수술 등 적절한 치료방법을 통해 치료가 가능합니다. 그러나 바이러스 자체에 대한 치료법은 없습니다.

### • 사람유두종바이러스 감염은 어떻게 예방하나요?

- 사람유두종바이러스 예방 백신이 상용화되어 있습니다. HPV 예방 접종으로 불리며, 예방 접종 및 안전한 성생활을 통하여 사람유두종바이러스 감염을 예방할 수 있습니다.
- HPV 예방 접종은 사람유두종바이러스 중 자궁경부암을 일으키는 주된 유형의 바이러스를 안전하고 효과적으로 예방하며, 접종을 통해 자궁경부암을 예방할 수 있습니다.
- 우리나라에서 사용되는 사람유두종바이러스 백신은 세가지 종류(4가 백신-가다실, 2가 백신-서바릭스, 9가 백신-가다실9)가 있으며, 국가예방접종을 통해 지원되는 백신은 가다실, 서바릭스 두가지 종류입니다. 백신마다 약간 다르지만, 만 9~26세 연령에서 접종하며, 만 11-12세 여아에게 정기 접종을 하도록 권장합니다. 현재 만 12세 여아는 국가예방접종을 통해 6개월 간격으로 2회 접종 비용을 지원받을 수 있고, HPV 예방 접종 사업의 대상자 확대로 만 13~17세 여성 청소년, 만 18~26세 저소득층 여성도 비용 지원을 받을 수 있습니다. 9~14세 여아는 2회 접종으로도 충분한 효과를 볼 수 있고, 15세 이상 연령은 3회 접종해야 합니다.

- 또한, 안전한 성생활을 통하여 사람유두종바이러스 감염을 예방할 수 있습니다. 첫 성관계 연령을 늦추고, 성관계 시 콘돔을 사용하거나 성 상대자 수가 적을수록 사람유두종바이러스 감염 위험을 줄일 수 있습니다.

✓ **접종 대상 및 시기**

• **가다실(4가)**

- 만 9~14세 연령에서 첫 접종 시 6~12개월 간격으로 2회 접종
- 만 15~26세 이상 연령에서 첫 접종 시 0, 2, 6개월 간격으로 3회 접종
- 국가예방접종사업  
(건강 여성 첫걸음 클리닉 사업) 만 12세 여성 청소년 비용 지원  
(HPV 예방 접종 사업-2022년 대상자 확대) 만 13~17세 여성 청소년, 만 18~26세 저소득층 여성

• **서바릭스(2가)**

- 만 9~14세 연령에서 첫 접종 시 6~12개월 간격으로 2회 접종
- 만 15~25세 연령에서 첫 접종 시 0, 1, 6개월 간격으로 3회 접종
- 국가예방접종사업  
(건강 여성 첫걸음 클리닉 사업) 만 12세 여성 청소년 비용 지원  
(HPV 예방 접종 사업-2022년 대상자 확대) 만 13~17세 여성 청소년, 만 18~26세 저소득층 여성

• **가다실(9가)**

- 만 9~14세 연령에서 첫 접종 시 6~12개월 간격으로 2회 접종
- 만 15~45세(남성의 경우 15~26세 연령에서 첫 접종 시 0, 2, 6개월 간격으로 3회 접종)
  - ※ 단, 2회 접종으로 종료되는 연령(만 9~14세)에 접종을 시작한 경우, 2차 접종이 지연되더라도 총 2회 접종으로 완료
  - ※ 가다실(9가)는 국가예방접종사업 지원 대상 백신이 아님
  - ※ 사람유두종바이러스 예방 접종 시에는 동일한 백신으로 접종하도록 권장

● **사람유두종바이러스 감염으로 인한 자궁경부암을 예방하려면 어떻게 해야 하나요?**

- 자궁경부암을 예방하기 위해서는 만 20세 이상의 여성은 정기적으로 최소 2년에 한 번씩 자궁경부암 검진을 받으셔야 합니다. 현재 HPV 예방접종으로 사람유두종바이러스 감염을 예방하면 자궁경부암의 70% 이상을 예방할 수 있습니다.
- 그러나 예방 접종을 했다 하더라도 자궁경부암이 100% 예방되는 것이 아니므로, 접종자 역시 자궁경부암 검진을 받아야 합니다.



• 사람유두종바이러스에 대한 나의 상식 점검

- 다음 내용을 읽고 생각하신 내용에 따라 맞으면 O, 틀리면 X를 표시하시고, 뒷부분에 있는 부록에서 정확한 내용을 확인하세요.

내 용	O	X
1. 사람유두종바이러스에 감염되면 자궁경부암에 걸릴 수 있다.		
2. 사람유두종바이러스는 수혈을 통해 감염된다.		
3. HPV 예방 접종을 하면 자궁경부암을 예방할 수 있다.		
4. HPV 예방 접종은 자궁경부암이 가장 많이 발생하는 40대 연령에서 접종할 때 가장 효과적이다.		
5. 자궁경부암을 예방하기 위해서는 조기 검진을 받으면 된다.		

\* 정답 : 부록4

※ 자세한 내용은 예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr/irhp/index.jsp>) 홈페이지 참고

## 자주 묻는 질문과 답변 - HPV 예방 접종에 대하여



### HPV 예방 접종은 누가, 언제, 어디서 받아야 하나요?

현재 우리나라에는 3종류의 HPV 백신(4가 백신[가다실], 9가 백신[가다실9]과 2가 백신[서바릭스])이 사용되고 있습니다. 4가와 9가 백신은 9-26세 여성과 남성, 2가 백신은 9-25세 여성에게 접종하도록 허가되어 있습니다. 만 12~17세 여성 청소년, 만 18~26세 저소득층 여성은 국가예방접종사업을 통해 무료로 접종 가능합니다(2가와 4가 백신 사용). 국가예방접종사업에 해당되지 않는 대상은 의료기관에서 본인 부담으로 접종을 받을 수 있습니다. 15세 이상 연령에서는 3회 접종이 필요합니다.



### 그럼, 남성도 HPV 예방 접종을 받아야 하나요?

4가, 9가 백신의 경우 HPV 16, 18번과 연관 있는 음경암, 구강암, 구인두암, 항문암 및 HPV 6, 11번과 연관 있는 생식기 사마귀와 재발성 호흡기 유두종의 발생을 예방하기 위하여 9-26세 남자에게 접종할 수 있습니다. 또한 이론적으로는 남아가 HPV 백신을 접종할 경우 미래에 성 상대자의 자궁경부암 예방 효과를 기대할 수 있습니다.



### HPV 예방 접종을 왜 12세에 접종해야 하나요?

HPV 예방 접종을 최대 효과를 기대하기 위해서는 첫 성 경험을 하기 전에 예방 접종을 완료해야 합니다. 12세 연령에서 접종 시 그 이상의 연령과 비교하여 면역 반응 및 예방 효과가 더 높게 나타나기 때문에 12세에 접종하도록 권장하고 있습니다.



### HPV 예방 접종은 안전한가요?

HPV 예방 접종은 매우 효과적이고 안전한 백신입니다. 세계적으로 2.7억 건 이상 접종되었고, OECD 38개국 중 37개\*(2022.2월 기준)가 HPV 백신을 국가예방접종사업으로 도입하였습니다.

## Q HPV 예방 접종 후 이상 반응에는 어떤 것이 있나요?

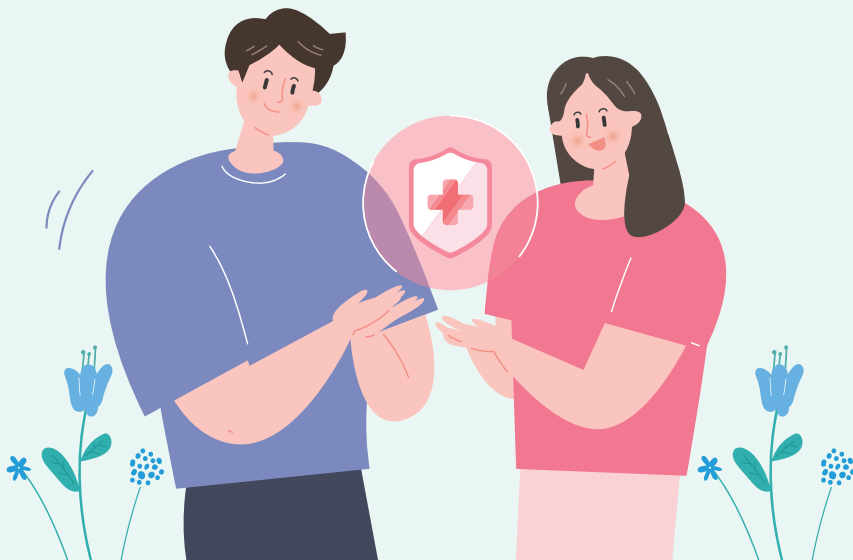
다른 백신들과 마찬가지로 예방 접종 후 정상적인 면역 반응으로 접종 부위가 붓고 아프면서 발진이 나거나 발열, 오심, 근육통 등의 증상이 나타날 수 있습니다. 이러한 이상반응이 생기더라도 대개의 경우 가볍게 나타나며, 하루 이틀 사이에 회복됩니다.

## Q HPV 예방 접종은 얼마나 효과적인가요?

사람유두종바이러스 관련된 암 예방에 매우 효과적입니다. 특히 현재 시판중인 3가지 백신은 자궁경부암에 대해서는 70% 이상 예방 효과가 있습니다. 이미 HPV 예방 접종을 국가예방접종으로 도입한 미국, 호주 등 여러 나라에서 사람유두종바이러스 백신에 포함된 유형의 바이러스에 의한 질환이 효과적으로 감소되었다는 연구 결과들이 있습니다

## Q HPV 예방 접종을 해도 자궁경부암 검사를 받아야 하나요?

여성들은 HPV 예방 접종 여부와 상관없이 정기적인 자궁경부암 검사를 받아야 합니다. 현재 시판 중인 HPV 백신에는 자궁경부암 발병 원인의 70%를 차지하는 가장 중요한 고위험 유형(16, 18번)이 들어 있습니다. HPV 예방 접종으로는 자궁경부암을 70% 이상 예방할 수 있지만 100%는 아니기 때문에 접종자라 하더라도 자궁경부암 검진을 받아야 합니다.



## 05. 헬리코박터 파일로리

### ○ 헬리코박터 파일로리균이란 무엇인가요?

- 헬리코박터 파일로리균(이하 헬리코박터균)은 위에 기생하는 세균입니다.
- 전세계적으로 약 50%가량의 사람들이 헬리코박터균에 감염되어 있는 것으로 추정됩니다.
- 최근 연구에 따르면 우리나라의 감염률은 40~50%로 보입니다.

### ● 헬리코박터균에 감염되면 암이 발생하나요?

- 헬리코박터균 감염과 위암 발병률과는 상관 관계가 있지만 헬리코박터균에 감염되었다고 모두 위암에 걸리는 것은 아니며, 감염자 중 일부에서만 위암이 발생합니다.

### ● 헬리코박터균에는 어떻게 감염되나요?

- 감염은 사람에서 사람으로 전염되며, 대변, 구토물, 타액(침) 등을 통한 가족 간의 전염이 주된 경로일 것이라고 추정됩니다.
- 우리나라에서 헬리코박터균은 주로 5세 이하에서 감염되어 평생 지속됩니다.

### ● 헬리코박터균 감염으로 인한 증상은 무엇인가요?

- 헬리코박터균 보균자의 대부분은 평생 아무런 증상이 없이 살아갑니다.
- 그러나 일부 감염자에서 급성 및 만성 위염, 소화성 궤양으로 인한 소화불량, 속 쓰림 등의 증상이 나타납니다.

### ● 이미 헬리코박터균에 감염되었다면 어떻게 해야 하나요?

- 일반적으로는 헬리코박터균에 대해 특별히 치료하지 않아도 됩니다.
- 그러나 소화성 궤양, 조기위암, 위의 림프종이 있는 경우에는 위암 예방과 위암 진행을 막기 위해 헬리코박터균을 항생제로 치료해야 합니다.

### ● 요구르트 같은 기능 식품의 섭취가 헬리코박터균을 치료하는 데 도움이 되나요?

- 현재로서는 요구르트 같은 기능 식품 섭취가 헬리코박터균을 치료하는 데 도움이 되는지 명확하지 않습니다.
- 동물실험에서는 요구르트를 복용한 쥐에서 헬리코박터균이 잘 감염되지 않음이 관찰되었지만, 현재까지 사람을 대상으로 한 연구에서는 요구르트에 들어 있는 유산균이 헬리코박터균의 감염을 치료한다는 근거가 부족합니다.

● 헬리코박터균 감염으로 인한 위암을 예방하려면 어떻게 해야 하나요?

- 헬리코박터균의 감염 예방이나 치료만으로 위암을 예방하기는 어려우며, 현재까지 위암 예방을 위한 가장 좋은 방법은 정기적인 검진입니다.
- 우리나라에서는 만 40세 이상은 2년마다 위내시경 검사(단, 위내시경 검사를 실시하기 어려운 경우 위장 조영 검사 선택적 시행)로 위암 검진을 받기를 권장하고 있습니다.

● 헬리코박터균에 대한 나의 상식 점검

- 다음 내용을 읽고 생각하신 내용에 따라 맞으면 O, 틀리면 X를 표시하시고, 뒷부분에 있는 부록에서 정확한 내용을 확인하세요.

내 용	O	X
1. 헬리코박터균은 위암의 원인 중 하나이다.		
2. 헬리코박터균 감염이 있으면 아무런 증상이 없더라도 반드시 치료를 받아야 한다.		
3. 헬리코박터균에 감염되어 있으면 반드시 위암으로 진행된다.		
4. 위암을 예방하는 가장 좋은 방법은 정기적으로 조기 검진을 받는 것이다.		

\* 정답 : 부록5

※ 자세한 내용은 예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr/irhp/index.jsp>) 홈페이지 참고

## [부록1. 답안과 설명 - 감염]

1.	<b>O</b>	병원체 중 일부가 암을 유발하게 됩니다.
2.	<b>X</b>	병원체 감염은 예방 접종, 안전한 성생활, 조기 검진, 민물고기 회 안 먹기 등 손쉬운 방법으로 예방할 수 있습니다.
3.	<b>O</b>	B형 간염 예방 접종은 만성 간염으로의 이행을 막아 간암을 예방할 수 있습니다.
4.	<b>O</b>	HPV 예방 접종은 자궁경부암을 70% 이상 예방할 수 있습니다.
5.	<b>O</b>	안전한 성생활은 자궁경부암을 비롯한 생식기암과 함께 드물지만 간염바이러스 전파를 차단하여 간암도 예방할 수 있습니다.
6.	<b>O</b>	민물고기를 날로 먹는 습관이 간흡충 감염의 원인이 되고 결국 담도암을 유발하므로 민물고기를 익혀 먹으면 담도암을 예방할 수 있습니다.

## [부록2. 답안과 설명 - B형 C형 간염]

1.	<b>O</b>	수 개월, 수 년 동안 바이러스가 계속 퍼지면 만성 간염이 되고, 간경변을 거쳐 결국 간암으로 진행합니다.
2.	<b>X</b>	간염 바이러스는 혈액이나 체액을 통해 전파됩니다.
3.	<b>O</b>	간염의 진단은 바이러스나 항체를 측정하는 혈액 검사를 통해 진단할 수 있습니다.
4.	<b>O</b>	B형 간염은 3회의 예방 접종으로 예방할 수 있습니다.
5.	<b>X</b>	C형 간염은 아직 예방 백신이 없습니다.
6.	<b>O</b>	간염 바이러스는 혈액이나 체액을 통해 전파되므로 감염된 환자와 면도기, 칫솔 등의 공동 사용을 금합니다.
7.	<b>X</b>	수혈은 감염 위험 행위가 아니므로 안심하시고 수혈하셔도 됩니다.
8.	<b>O</b>	40세 이상 B형 또는 C형 간염 바이러스 보유자 및 연령과 상관없이 간경변증으로 진단받은 경우 6개월 마다 간기능 혈액 검사와 초음파 검사를 받으셔야 합니다.

### [부록3. 답안과 설명 - 간흡충]

1.	<input type="radio"/>	간흡충은 사람의 담관에서 길게는 수십 년 동안 살 수 있습니다. 따라서, 치료하지 않은 상태로 간흡충 감염이 오래 지속되면 간흡충이 각종 물질을 분비하거나 물리적으로 담관상피세포를 자극하고, 음식물 속의 발암 물질이나 염증 반응으로 생성된 발암성 물질과 함께 작용하여 담도암을 유발할 수 있습니다.
2.	<input type="radio"/>	간흡충의 유충은 민물고기, 특히 잉어과의 물고기 근육 속에 기생합니다. 사람이 민물고기를 회로 먹거나 덜 익혀 먹으면 간흡충 유충이 몸속으로 들어와 감염되며, 성충으로 자라서 각종 증상이나 합병증을 유발합니다.
3.	<input type="radio"/>	간흡충 유행 지역에서는 담도암의 주요 원인이 간흡충입니다. 담도암은 치료도 어렵고 생존율도 매우 낮지만 간흡충 감염은 치료가 비교적 쉬운 편입니다. 간흡충 감염 예방 또는 치료라는 쉬운 방법으로 담도암을 미연에 예방한다면 건강도 유지하고, 불필요한 의료비 지출도 줄일 수 있는 지름길입니다. 담도암에 걸리지 않으려면 간흡충에 감염되지 않도록 민물고기 회를 먹는 습관을 바꿔야 하며, 감염된 사실을 알게 되면 즉시 치료해야 담도암에 걸릴 가능성을 줄일 수 있습니다. 특히 동물 실험 결과에 따르면 감염된 지 6개월 이후에 치료하면 간흡충은 치료되더라도 담관 내 병변은 완전히 치유되지 않으므로 가능한 한 빨리 간흡충 감염을 치료하는 것이 바람직합니다.

### [부록4. 답안과 설명 - 사람유두종바이러스]

1.	<input type="radio"/>	사람유두종바이러스 감염은 매우 흔하며, 대부분 특별한 치료 없이 자연 치유됩니다. 그러나 드물게 감염이 장기간 지속되면 자궁경부암으로 발전할 수 있습니다.
2.	<input checked="" type="radio"/>	사람유두종바이러스는 대부분 성접촉을 통하여 감염됩니다.
3.	<input type="radio"/>	HPV 예방 접종이 2016년도 하반기부터 국가예방접종사업에 포함되었습니다. 예방 접종을 통하여 사람유두종바이러스 감염을 예방하고, 나아가 자궁경부암을 예방할 수 있습니다.
4.	<input checked="" type="radio"/>	사람유두종바이러스는 성경험이 시작되기 이전의 어린 연령에서 접종할 때 가장 효과적입니다.
5.	<input type="radio"/>	20세 이상 여성은 2년에 한 번씩 정기적인 자궁경부암 검진을 통해 자궁경부의 이상 병변을 미리 찾아 내어 조기 치료로 자궁경부암을 예방할 수 있습니다. HPV 예방 접종을 했다 하더라도 자궁경부암 검진을 받아야 합니다.

## [부록5. 답안과 설명 - 헬리코박터]

1.	O	그렇습니다. 헬리코박터 파일로리균 감염은 국제암연구소에서 인간에게 위암을 일으킨다는 근거가 확실한 발암 요인입니다. 헬리코박터균에 감염된 사람은 감염되지 않은 사람에 비해 위암에 걸릴 확률이 2-3배 높습니다.
2.	X	아닙니다. 헬리코박터균 보유자의 대부분은 평생 아무런 증상이 없이 살아갑니다. 따라서 아무런 위장 증상이 없는 사람은 일부러 헬리코박터균 감염 여부를 확인할 필요가 없습니다. 그러나 급성 및 만성 위염, 소화성 궤양으로 인한 소화불량, 속 쓰림 등의 증상이 있는 감염자의 경우는 의사의 권고에 따라 치료를 받아야 합니다.
3.	X	아닙니다. 우리나라 성인의 10명 중 약 6명은 헬리코박터균에 감염되어 있으나 이중 극히 일부에서만 위암이 발생합니다.
4.	O	그렇습니다. 우리나라에서는 만 40세 이상의 성인은 2년마다 위내시경 검사(단, 위내시경 검사를 실시하기 어려운 경우 위장 조영 검사 선택적 시행)로 위암 조기 검진을 받기를 권장하고 있습니다.

### 참고자료/ 웹페이지 인용 주소

- Cogliano VJ, Baan R, Straif K, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Freeman C et al: **Preventable exposures associated with human cancers**. J Natl Cancer Inst. 2011;103(24):1827-1839.
- 질병관리청: **2020 국민건강통계, 국민건강영양조사 제8기 2차년도(2020)**. <https://knhanes.kdca.go.kr/knhanes/main.do>. 2022.
- e-나라지표: **법정감염병발생현황**. [https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=1442](https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1442). 2022.
- 질병관리청: **국가건강정보포털**. <https://health.kdca.go.kr/healthinfo/index.jsp>. 2022.
- 이명노, 주정원, 백선옥, 이영주, 이희일\*: **2021년 유행지역 주민 장내기생충 감염조사**. 주간 건강과 질병 2022, 제15권 제25호.
- 국가암정보센터: **국가암등록사업 연례 보고서(2019년 암등록통계)**. <https://www.cancer.go.kr>. 2022.
- 국가암정보센터: **성별주요암사망분율**. <https://www.cancer.go.kr>. 2021.
- 질병관리청: **예방접종도우미, 표준예방접종일정표**. <https://nip.kdca.go.kr/irhp/infm/goVcntInfo.do?menuLv=1&menuCd=115>. 2022
- 질병관리청: **예방접종도우미, HPV 국가예방접종지원사업**. <https://nip.kdca.go.kr/irgd/introducedo?MnLv1=3&MnLv2=6&MnLv3=3>. 2022.
- 질병관리청: **예방접종도우미, 사람유두종바이러스 감염증**. <https://nip.kdca.go.kr/irgd/introducedo?MnLv1=2&MnLv2=14>. 2022.
- 국가암정보센터: **국가암검진사업**. <https://www.cancer.go.kr>. 2022.
- Lim SH, Kim N, Kwon JW, Kim SE, Baik GH, Lee JY, Park KS, Shin JE, Song HJ, Myung DS et al: **Trends in the seroprevalence of Helicobacter pylori infection and its putative eradication rate over 18 years in Korea: A cross-sectional nationwide multicenter study**. PLoS One. 2018;13(10):e0204762.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F: **Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries**. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209-249.



---

## 국민 암예방 수칙 실천지침

**발행일** 2008년 3월(초판발행)  
2013년 10월 발행(1차 개정판 발행)  
2016년 7월 발행(2차 개정판 발행)  
2017년 12월 발행(3차 개정판 발행)  
2018년 12월 발행(4차 개정판 발행)  
2019년 12월 발행(5차 개정판 발행)  
2023년 3월 발행(6차 개정판 발행)

**발행인** 국립암센터 원장  
**편집인** 국립암센터 암예방사업부  
**디자인** 옵스웨이



“예방접종 지침에 따라 B형 간염과 자궁경부암 예방접종 받기”  
“성 매개 감염병에 걸리지 않도록 안전한 성생활 하기”