

2023.7.26.

국가에서 지원하는 **HPV 예방접종!**

# 여름방학기간 HPV 감염증 예방접종 꼭 챙겨주세요!

사람유두종  
바이러스 감염증  
예방접종은  
필수!

사랑하는  
딸의 건강한  
성장을 위해!



# HPV 예방접종은 왜 필요한가요?

사람유두종바이러스(HPV) 감염이  
주 원인\*인 자궁경부암, 항문생식기암,  
두경부암 등을 **예방접종으로 예방**할 수 있습니다.

\* 자궁경부암과 항문암의 90%, 구인두암, 질암, 외음부암의 70%가 사람유두종바이러스 감염으로 인해 발생

자궁경부암의 경우  
매년 약 3,000명의 환자 발생,  
**HPV 예방접종으로 사전 예방 가능**

※ 출처 : CDC, 국가암정보센터 2020

# HPV 예방접종 국가지원 혜택은 누가 받나요?

## 2023년 지원대상(출생연도 기준 지원)

### ① 2005~2011년생 여성청소년

- 2010-2011년생은 올해 HPV 예방접종 시  
여성청소년 표준건강상담 서비스를 함께 받을 수 있어요!

### ② 1996~2004년생 저소득층\* 여성도 무료접종 받을 수 있어요!

\* 기초생활보장수급자 및 차상위계층(접종 당일 자격 해당자)



# HPV 예방접종은 어디에서 받을 수 있나요?



**접종기관 :**

**전국 지정의료기관 및 보건소**

\* 보건소는 방문 전 접종가능 여부 확인 필수



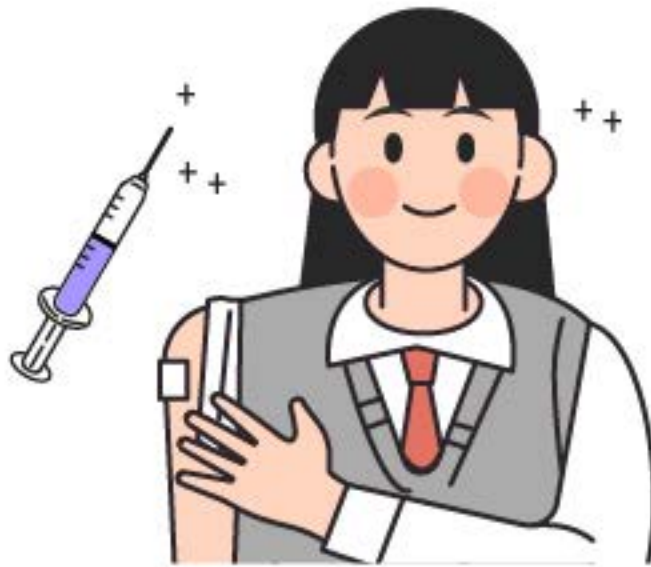
**전국 지정의료기관은**

**예방접종도우미 누리집\*에서 확인 가능**

\* 예방접종도우미(<https://nip.kdca.go.kr>) > 지정의료기관 찾기

# HPV 예방접종은 언제 몇 번 접종하나요?

HPV 백신의 최대 효과를 기대하기 위해서는  
**성경험 전 예방접종을 완료**하는 것이 중요합니다!



감염 예방에 필요한  
총 접종 횟수는  
**첫 접종 시작 나이에 따라  
달라집니다!**

- **만 15세 미만**에 1차 접종을 시작한 경우는 **총 2회(0-6개월 간격)** 접종 필요
- **만 15세 이후**에 1차 접종을 시작한 경우는 **총 3회(0-1-6개월간격)** 접종 필요

※ 출처 : 예방접종의 실시기준과 방법, 질병관리청

# HPV 예방접종, 안전한가요?



접종 후 접종부위 통증 및 종창, 발적 등이 나타날 수 있으나 이와 같은 국소 이상반응은 대부분 수일 내 자연소실 됩니다.

※ 안전한 예방접종을 위해 건강상태가 좋은 날 접종하고, 미성년자는 보호자와 함께 접종기관에 방문해주세요.



OECD 가입 38개국 중 36개국에서 국가예방접종 도입(전세계 122개국 도입)



국제적으로 효과성과 안전성이 인정된 백신입니다.

※ 출처 : WHO, <https://immunizationdata.who.int> (All data-HPV vaccine)

2023.7.26.

**HPV 예방접종을 시작했다면?**

**백신의 충분한 예방효과를 위해**

**접종 권장 일정에 맞춰  
접종을 완료하세요~!!**



발행일 : 2023. 8. 16(수)

발행처 : 대구광역시 감염병관리지원단

E-mail : dgcidcp@naver.com

전 화 : 053-429-7990

팩 스 : 053-429-7994

32주차

# 대구광역시 감염병 소식지

제23-32호 (2023. 8. 6. ~ 8. 12.)



홈페이지 바로가기

## CONTENTS

① 대구시 다빈도감염병 주간 발생 현황 .....	p 1
② 대구시 전수감시 감염병 주간 발생 현황 .....	p 2
③ 대구시 표본감시 감염병 주간 발생 현황 .....	p 3
④ 대구시 코로나19 발생 현황 .....	p 8
⑤ 주간감염병 ( 사람유두종바이러스, HPV ) .....	p 10

## - 대구시 감염병 2023년 32주차 주간 발생 현황 요약 -

### □ 대구시 다빈도감염병 주간 신고 현황

- 수두 9건, 유행성이하선염 7건, CRE 감염증 37건, C형간염 3건 보고됨
- 수두, 유행성이하선염, CRE 감염증, C형간염 32주 동안 지속 발생 중임

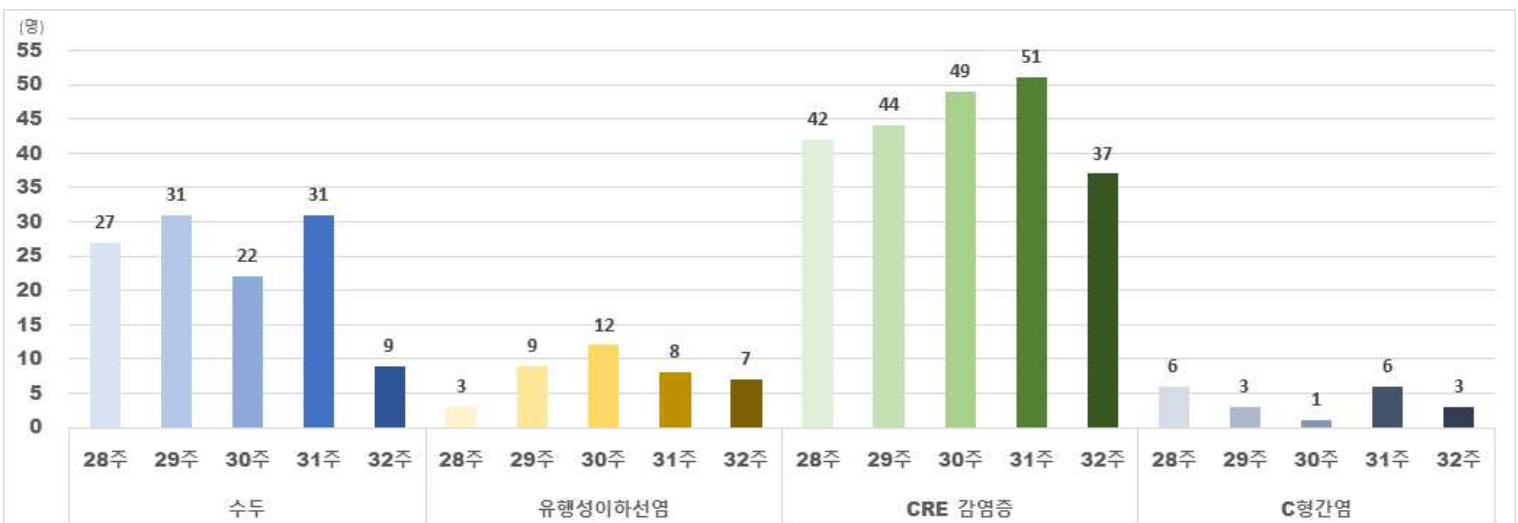
### □ 대구시 전수감시 감염병 주간 신고 현황 (다빈도 감염병을 제외한 현황보고)

- 파라티푸스 1건, 성홍열 1건, 쯤쯤가무시증 1건 보고됨

### □ 대구시 표본감시 감염병 주간 신고 현황

- 급성호흡기감염증 신고 수는 총 86명으로 바이러스성 86명, 세균성 0명 보고됨
- 장관감염증 신고 수는 총 14명으로 바이러스성 3명, 세균성 11명 보고됨

## 1. 대구시 다빈도감염병 주간 발생 현황





## 2. 대구시 전수감시 감염병 주간 발생 현황

(단위: 명)

구 분	대구시							전국		
	2023년 주별			누계(32주)			연간	누계(32주)	연간	
	32주	31주	30주	2023	2022	5년평균	2022	2023	2022	
1급	보툴리눔독소증	0	0	0	0	0	0	1	0	
	중동호흡기증후군(MERS)	0	0	0	0	0	0	0	0	
2급	결핵	-	12	16	479	482	606	898	9,754	16,884
	수두	9	31	22	845	474	1,686	827	15,638(4)	18,786
	홍역	0	0	0	0	0	2	0	4(4)	0
	콜레라	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	장티푸스	0	0	0	1	1	2	1	19(3)	39
	파라티푸스	1	0	0	1	1	2	2	35(4)	32
	세균성이질	0	0	0	0	0	3	0	25(15)	33
	장출혈성대장균감염증	0	0	1	6	5	5	6	134(3)	211
	A형간염	0	2	1	49	46	61	60	866(6)	1,959
	백일해	0	0	0	0	3	7	3	25	32
	유행성이하선염	7	8	12	227	159	338	259	5,494	6,453
	풍진(선천성)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	풍진(후천성)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	수막구균 감염증	0	0	0	0	0	0	1	7	3
b형헤모필루스인플루엔자	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
폐렴구균 감염증	0	0	0	13	10	7	17	272	353	
한센병	0	0	0	0	1	0	0	1(1)	2	
성홍열	1	0	2	7	6	114	7	404	514	
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증	37	51	49	1,114	1,091	727	1,811	22,319	30,877	
E형간염	0	4	0	21	10	3	16	318	535	
파상풍	0	0	0	0	0	3	0	15	26	
B형간염	0	3	0	8	10	6	18	200	346	
일본뇌염	0	0	0	0	0	61	1	0	7	
C형간염	3	6	1	199	238	203	344	4,727(4)	8,448	
말라리아	0	0	0	2	2	3	2	513(44)	422	
레지오넬라증	0	1	2	27	12	7	27	312	445	
비브리오패혈증	0	0	0	0	1	0	2	13	45	
발진열	0	0	0	0	0	2	1	6	23	
쯔쯔가무시증	1	0	0	4	5	4	135	720(2)	6,259	
렙토스피라증	0	0	0	0	0	0	2	21(2)	80	
브루셀라증	0	0	0	0	0	0	0	2	6	
신증후군출혈열	0	0	1	3	2	3	6	158(1)	298	
CJD/vCJD	0	0	0	2	1	1	1	23	49	
뎅기열	0	0	0	1(1)	0	2	0	92(92)	98	
큐열	0	0	0	0	3	1	5	30	105	
라임병	0	0	0	0	0	0	0	16(2)	21	
유비저	0	0	0	0	0	0	0	2(2)	0	
치쿤구니아열	0	0	0	0	0	0	0	8(8)	6	
중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	0	0	0	3	1	2	11	80	192	
지카바이러스감염증	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	3	

\* 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률에 근거하여 국가감염병감시체계를 통하여 보고된 감염병 환자 발생 신고를 기초로 집계됨(의료기관 신고일 기준)  
 \* 지역별 통계는 환자주소지 기준으로 집계함(단, VRSA 감염증과 CRE 감염증은 신고한 의료기관 주소지 기준임)  
 \* 2023년도 통계는 잠정통계로 추후 변동될 수 있음  
 \* 32주(2023. 8. 6.~2023. 8. 12.) 감염병 신고현황은 2023. 8. 15.(화) 질병관리청 감염병 누리집에 보고된 자료를 기준으로 작성  
 \* 누계는 1주(2023. 1. 1.~2023. 1. 7.)부터 해당 주까지의 누적 수치임  
 \* 5년평균은 최근5년(2018~2022)의 1주부터 해당 주까지 누적 수치들의 평균임  
 \* 일부 감염병은 법령개정으로 추가된 이후부터 합산된 평균 통계임(중동호흡기증후군 2015, 지카바이러스감염증 2016, CRE감염증, VRSA감염증, C형간염 2017)  
 \* 결핵은 31주(2023. 7. 30.~2023. 8. 5.) 신환자 신고현황을 수록한 질병관리청 「주간 건강과 질병」 및 「2022 결핵환자 신고현황 연보」 참고  
 \* 최근 5년간(2018~2022) 국내에 발생하지 않은 감염병 및 별도의 감시체계로 운영되는 HIV/AIDS는 제외함  
 \* ( ) 괄호 안은 국외유입 사례

### 3. 대구시 표본감시 감염병 주간 발생 현황

\* 질병관리청 질병보건통합관리시스템 표본감시 웹보고 자료 및 감염병 표본감시 주간소식지 31주차 자료를 기준으로 작성

#### 급성호흡기감염증 표본감시

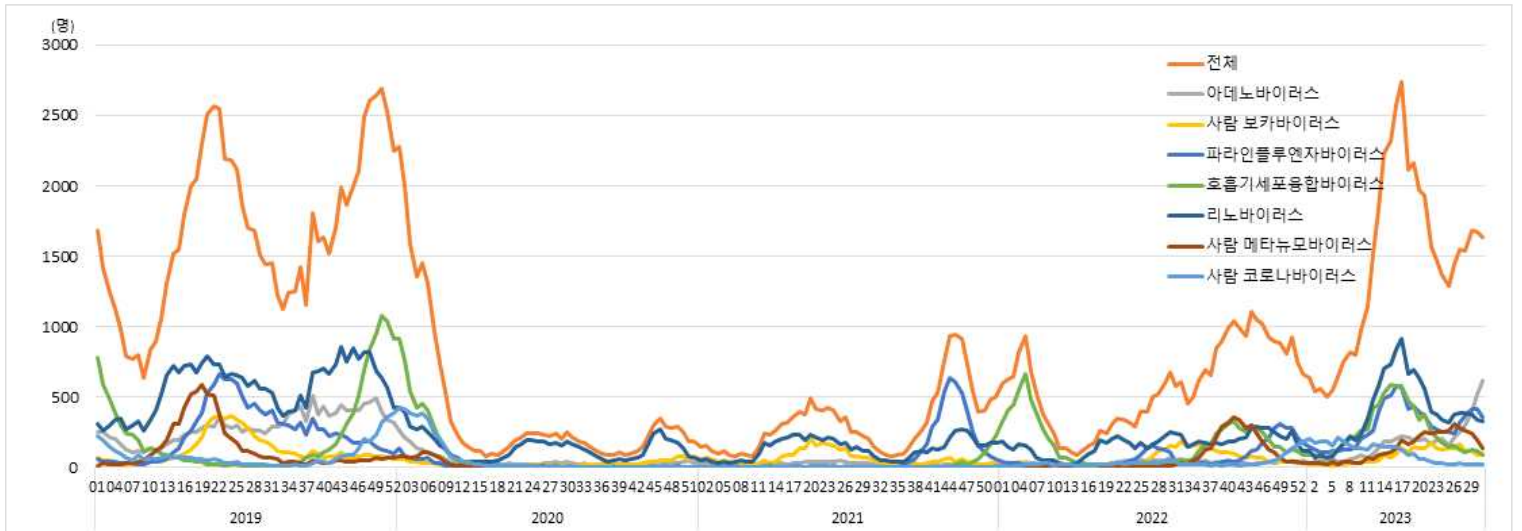
- 급성호흡기감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상) : 전국 220개 (대구 8개)
  - 2017년 31주차부터 표본기관을 전국 103개에서 196개로 확대
- 급성호흡기감염증 표본감시 참여기관에 입원한 환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

#### 주별 급성호흡기감염증 입원환자 신고 현황

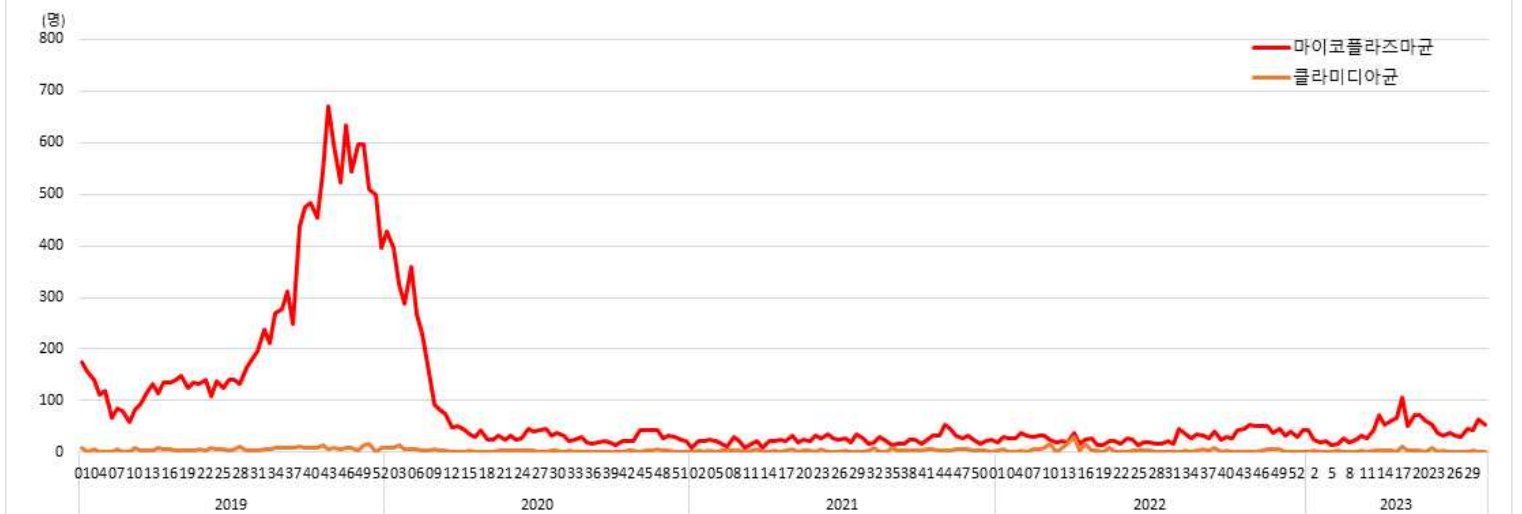
단위(명)

지역	구분	바이러스별 입원환자 신고 현황							세균별 환자 신고 현황	
		HAdV	HBoV	HPIV	HRSV	HRV	HMPV	HCoV	Mycoplasma	Chlamydia
전국	누계	5,363	2,539	9,109	7,894	12,071	4,249	3,247	1,361	92
	31주	611	95	357	86	328	139	22	55	2
대구	누계	199	58	437	485	400	207	163	1	1
	29주	6	1	15	9	12	15	1	0	0
	30주	12	1	12	7	17	11	0	0	0
	31주	26	1	21	7	18	12	1	0	0

※ HAdV: 아데노바이러스, HBoV: 보카바이러스, HPIV: 파라인플루엔자바이러스, HRSV: 호흡기세포융합바이러스, HRV: 리노(라이노)바이러스, HMPV: 메타뉴모바이러스, HCoV: 코로나바이러스



바이러스성 급성호흡기감염증 신고현황 (전국)



세균성 급성호흡기감염증 신고현황 (전국)

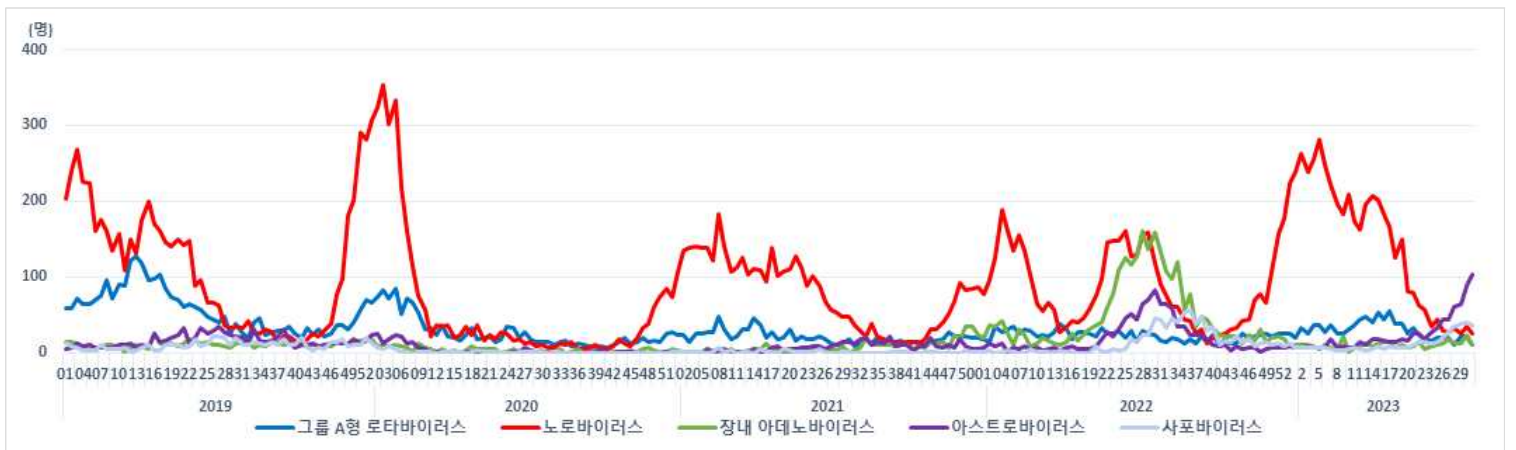
## 장관감염증 표본감시

- 장관감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상) : 전국 208개 (대구 8개)
- 장관감염증 표본감시 참여기관의 환자 감시 자료를 신고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

### 주별 바이러스성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	그룹A형 로타바이러스	노로바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스
전국	누계	928	4,425	324	77	376
	31주	11	26	11	104	37
대구	누계	30	153	1	16	20
	29주	1	2	0	2	3
	30주	2	3	0	2	3
	31주	0	1	0	0	2

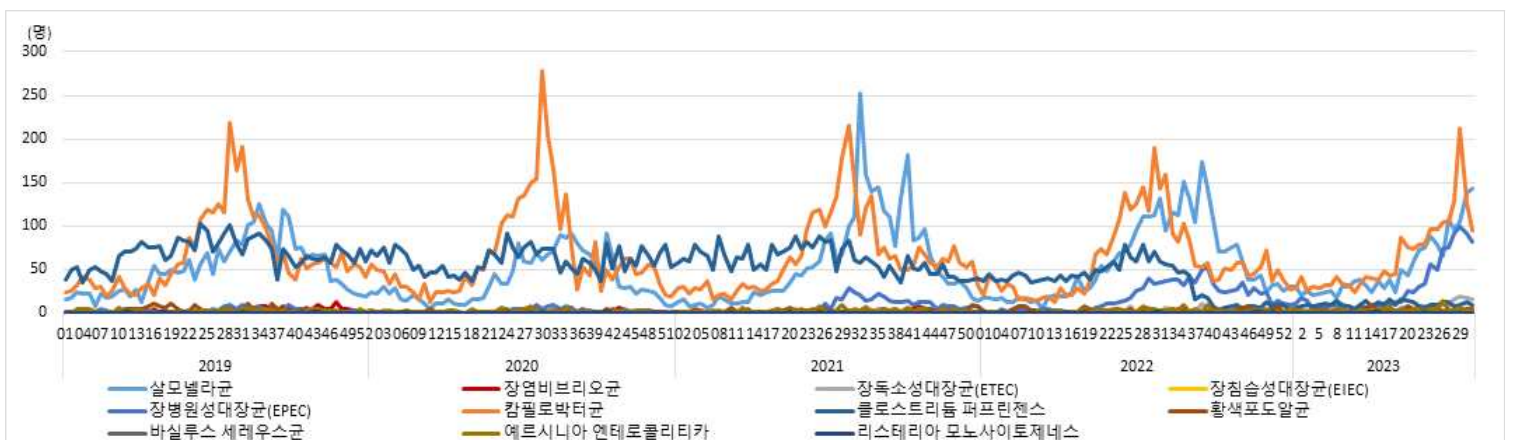


바이러스성 장관감염증 신고현황 (전국)

### 주별 세균성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	살모넬라균	장염 비브리오균	대장균	캠필로박터	클로스트리듬 퍼프린젠스	황색포도알균	바실러스 세레우스균	에르시니아 엔테로콜리티카	리스테리아 모노사이토제네스
전국	누계	1,626	35	1,139	1,994	308	101	21	108	3
	31주	143	4	97	95	9	4	0	3	0
대구	누계	44	9	41	69	1	0	0	1	0
	29주	4	0	9	9	0	0	0	0	0
	30주	5	0	2	4	0	0	0	0	0
	31주	4	0	3	4	0	0	0	0	0



세균성 장관감염증 신고현황 (전국)

# 인플루엔자 표본감시

인플루엔자 표본감시사업 참여의료기관(의원) : 전국 196개 (대구10개)

○ 2022-2023절기 인플루엔자 유행기준 : 4.9명( /외래환자 1,000명당)

표본감시 참여기관의 인플루엔자 의사환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

## 주별 인플루엔자 의사환자(IU) 분율 현황

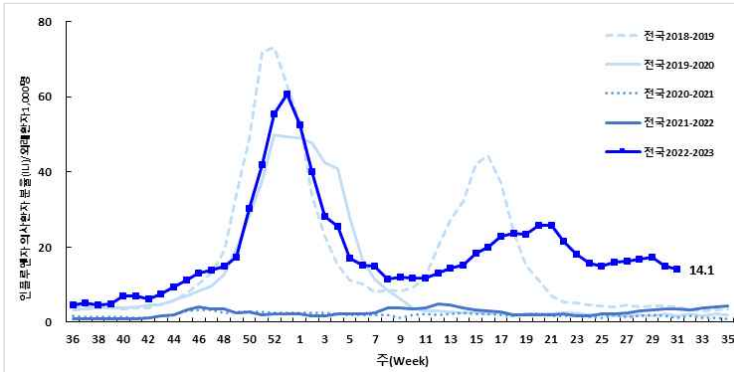
단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	22주	23주	24주	25주	26주	27주	28주	29주	30주	31주
전국	21.5	18.1	15.7	15.0	16.1	16.3	16.9	17.3	15.0	<b>14.1</b>

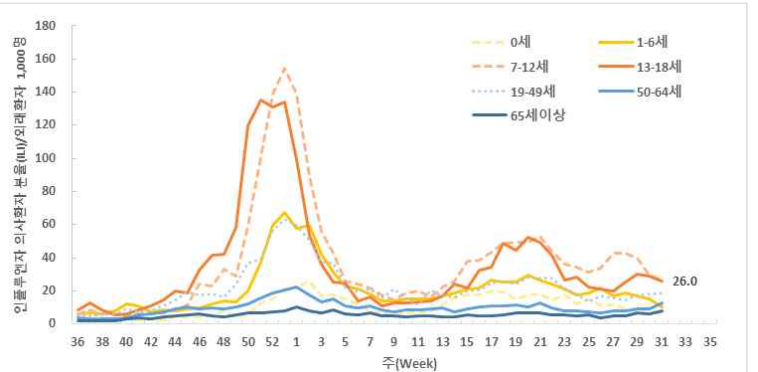
## 연령별 인플루엔자 의사환자(IU) 분율 현황

단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	전체	0세	1-6세	7-12세	13-18세	19-49세	50-64세	65세이상
전국	14.1	5.4	10.4	26.7	26.0	18.9	12.8	7.8



주별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국)



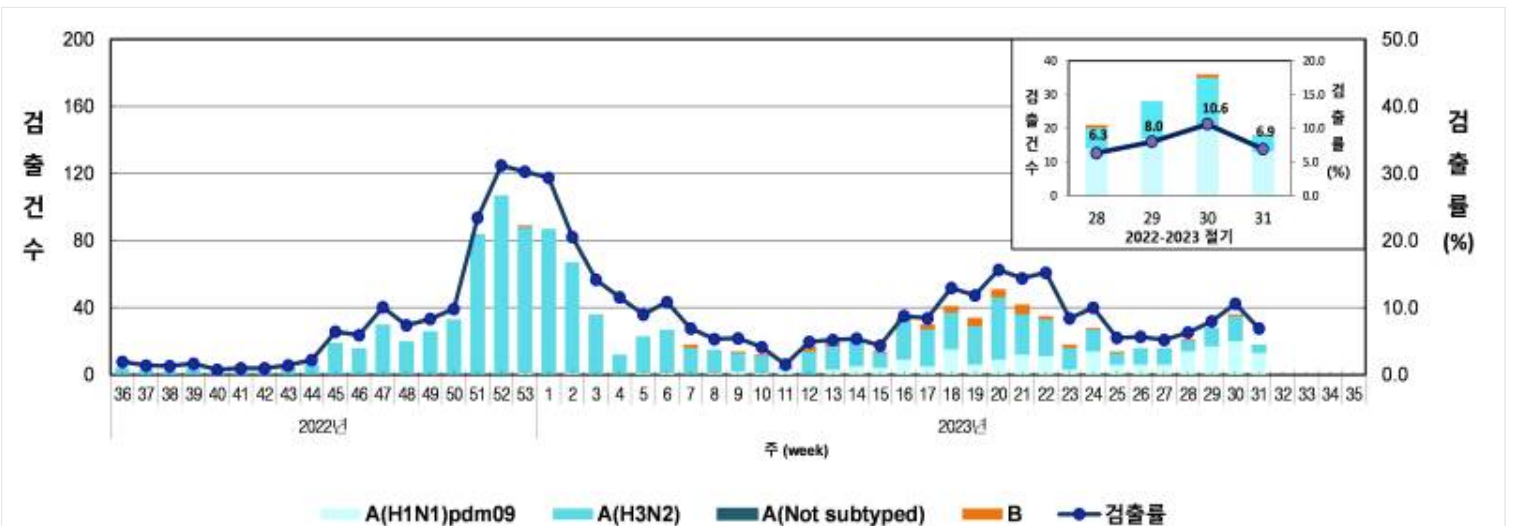
연령별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국)

## 주간 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

단위(건, %)

기간	검체건수	계(검출률)	A(H1N1)pdm09	A(H3N2)	A(Not subtyped)	B
31주	261	18 ( 6.9)	13 ( 5.0)	5 ( 1.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
절기누계*	13,961	1,302 ( 9.3)	189 ( 1.3)	1,068 ( 7.6)	0 ( 0.0)	45 ( 0.3)

\* 절기누계 : 2022년 36주 ~ 2023년 30주 ('2022.8.28. ~ '2023.8.5.)



2022-2023절기 주별 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

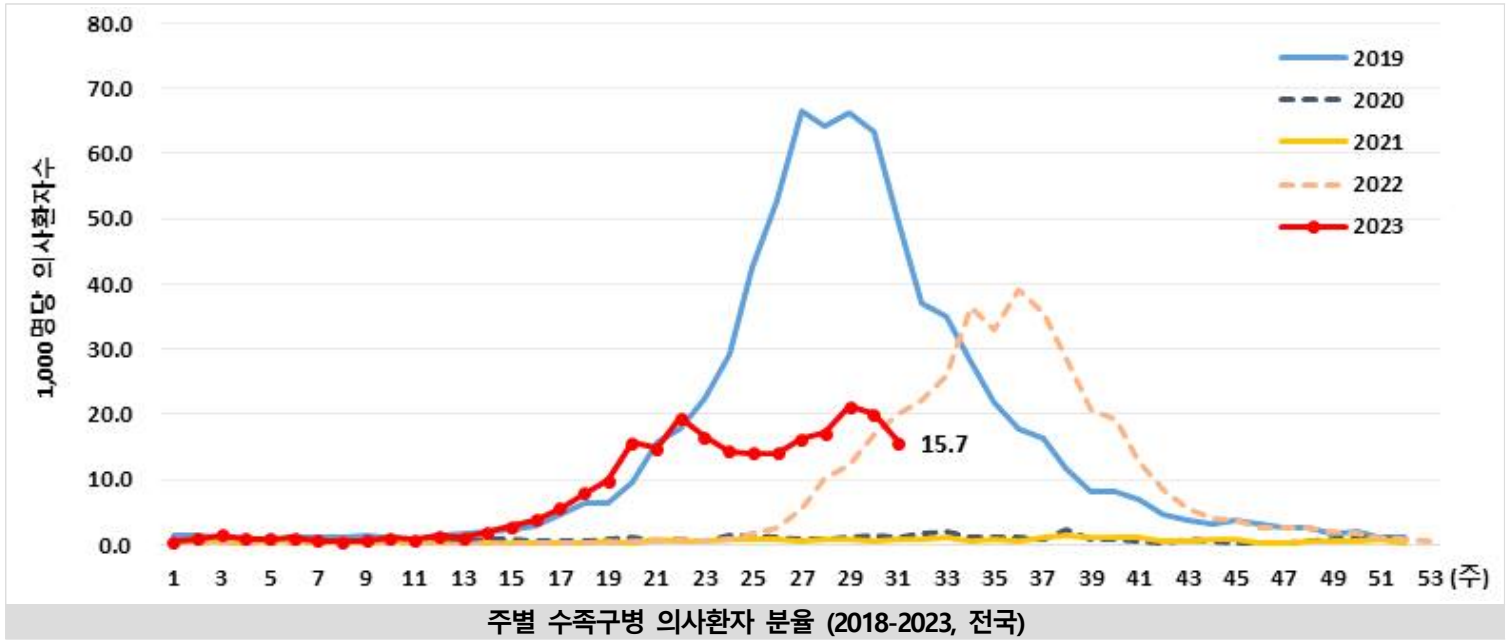
## 수족구병 표본감시

- 수족구병 표본감시사업 참여의료기관 : 전국 109개 의원 (대구 6개)
- 수족구병 표본감시 참여기관의 의사환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

### 주별 수족구병 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(수족구병 의사환자수/진료환자 1,000명)

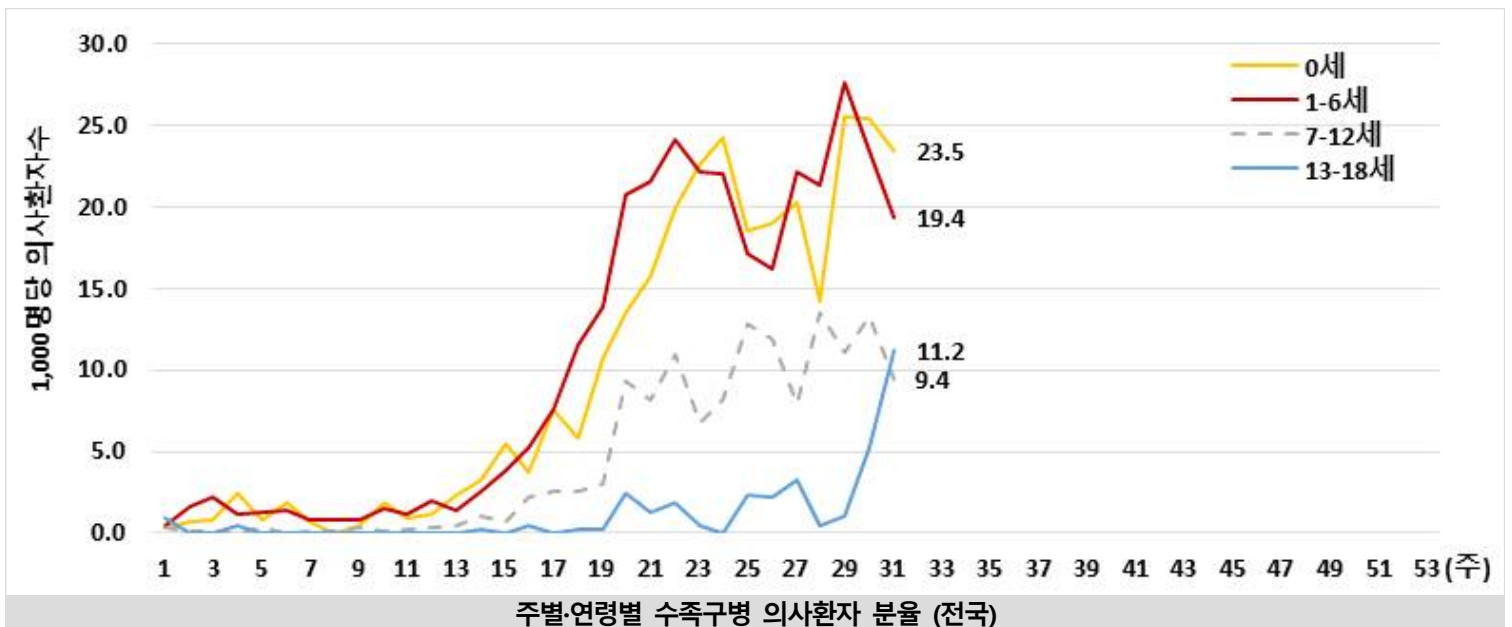
지역	22주	23주	24주	25주	26주	27주	28주	29주	30주	31주
전국	19.5	16.6	14.4	14.1	14.1	16.2	17.1	21.3	20.0	<b>15.7</b>



### 주별 연령별 수족구병 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(수족구병 의사환자수/진료환자 1,000명)

구분	22주	23주	24주	25주	26주	27주	28주	29주	30주	31주	
전국	0세	19.9	22.6	24.3	18.6	19	20.3	14.2	25.6	25.4	<b>23.5</b>
	1-6세	24.2	22.2	22.1	17.2	16.2	22.2	21.4	27.7	23.4	<b>19.4</b>
	7-12세	11.0	6.8	8.2	12.8	11.9	7.9	13.5	11.1	13.3	<b>9.4</b>
	13-18세	1.8	0.5	0.0	2.3	2.2	3.2	0.5	1.0	5.2	<b>11.2</b>



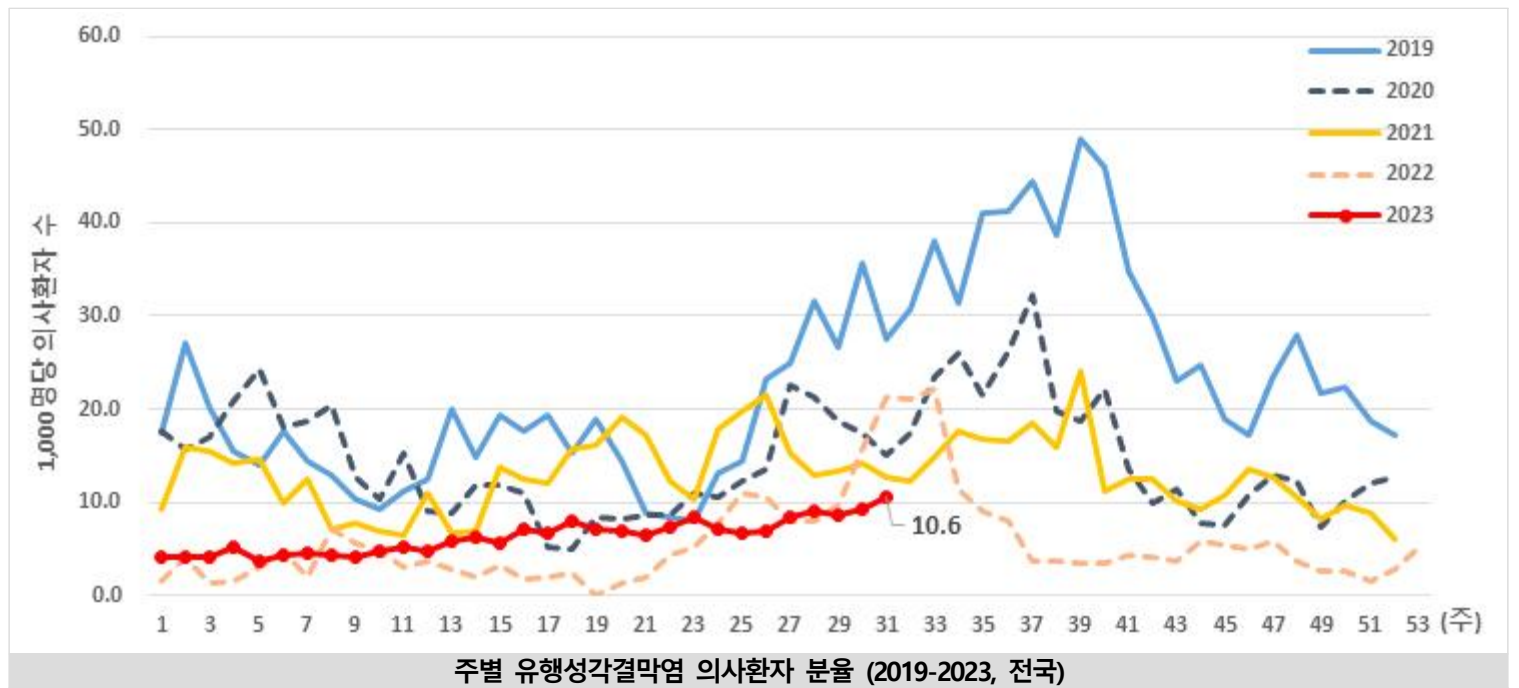
## 유행성각결막염 표본감시

- 안과감염병 표본감시사업 참여 의료기관(의원): 전국 85개 (대구 6개)
- 안과감염병 표본감시 참여기관의 의사환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

### 주별 유행성각결막염 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(유행성각결막염 의사환자수/진료환자 1,000명)

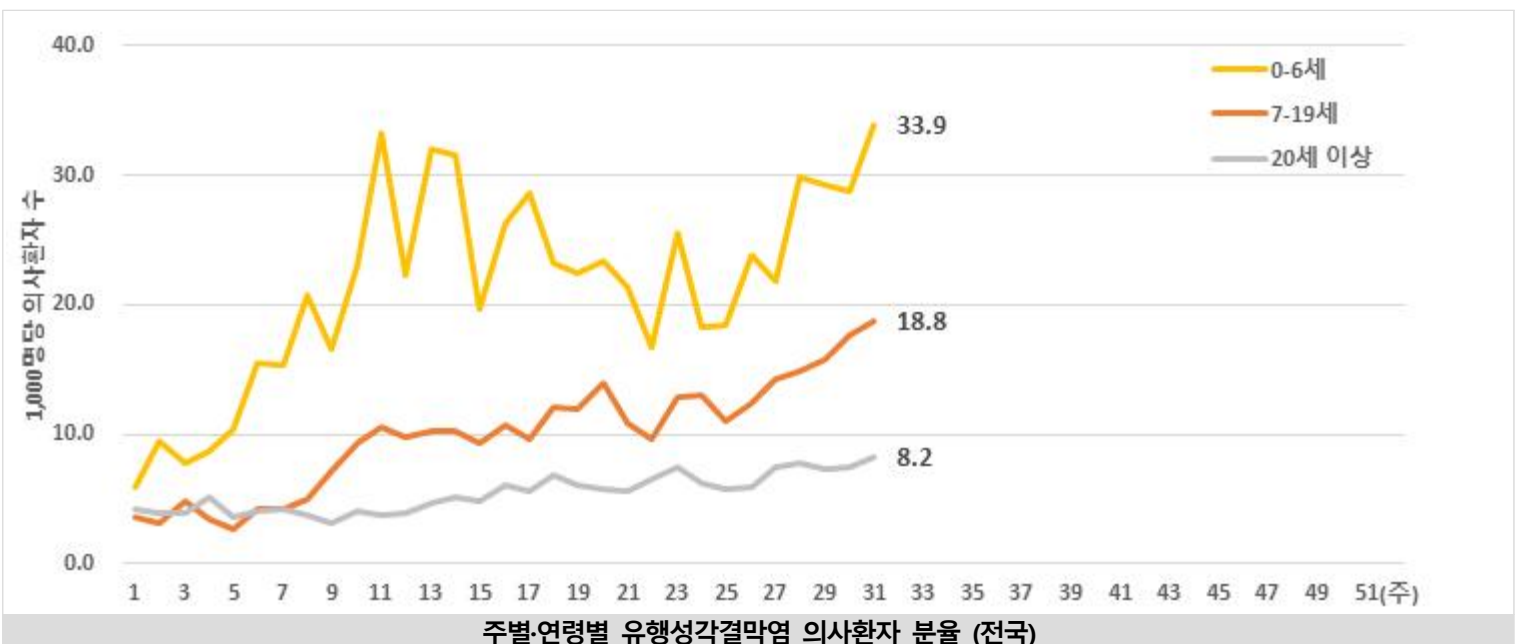
지역	22주	23주	24주	25주	26주	27주	28주	29주	30주	31주
전국	7.4	8.5	7.2	6.6	6.9	8.5	9.1	8.6	9.3	<b>10.6</b>



### 주별 연령별 유행성각결막염 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(유행성각결막염 의사환자수/진료환자 1,000명)

구분	22주	23주	24주	25주	26주	27주	28주	29주	30주	31주	
전국	0-6세	16.8	25.5	18.2	18.4	23.9	21.8	29.8	29.3	28.7	<b>33.9</b>
	7-19세	9.7	12.9	13.0	11.0	12.4	14.2	14.8	15.8	17.6	<b>18.8</b>
	20세이상	6.5	7.4	6.3	5.7	5.9	7.5	7.8	7.3	7.5	<b>8.2</b>



## 4. 대구시 코로나19 발생 현황

- \* 질병관리청 질병보건통합관리시스템에 신고된 코로나19 확진환자로 역학조사 진행 등에 따라 변동가능 (확진환자 발생 신고지역 기준으로 집계)
- \* 23.7.1. 군위군이 경상북도에서 대구광역시로 편입됨에 따라, 해당일자부터 확진자 집계는 신고시도가 변경(발생률은 경상북도 기준(추후 변동 예정))

### - 대구광역시 코로나19 발생 현황 요약 (2023.8.14. 0시 기준) -

#### □ 확진 발생 현황

- 누적 확진환자는 총 1,484,175명이고, 인구 10만 명당 발생률은 62,769.4명임
- 최근 일주일 8월 2주(8.6.-8.12.) 확진환자는 총 17,452명 발생하였고, 일 평균 확진환자 수는 2,493명임

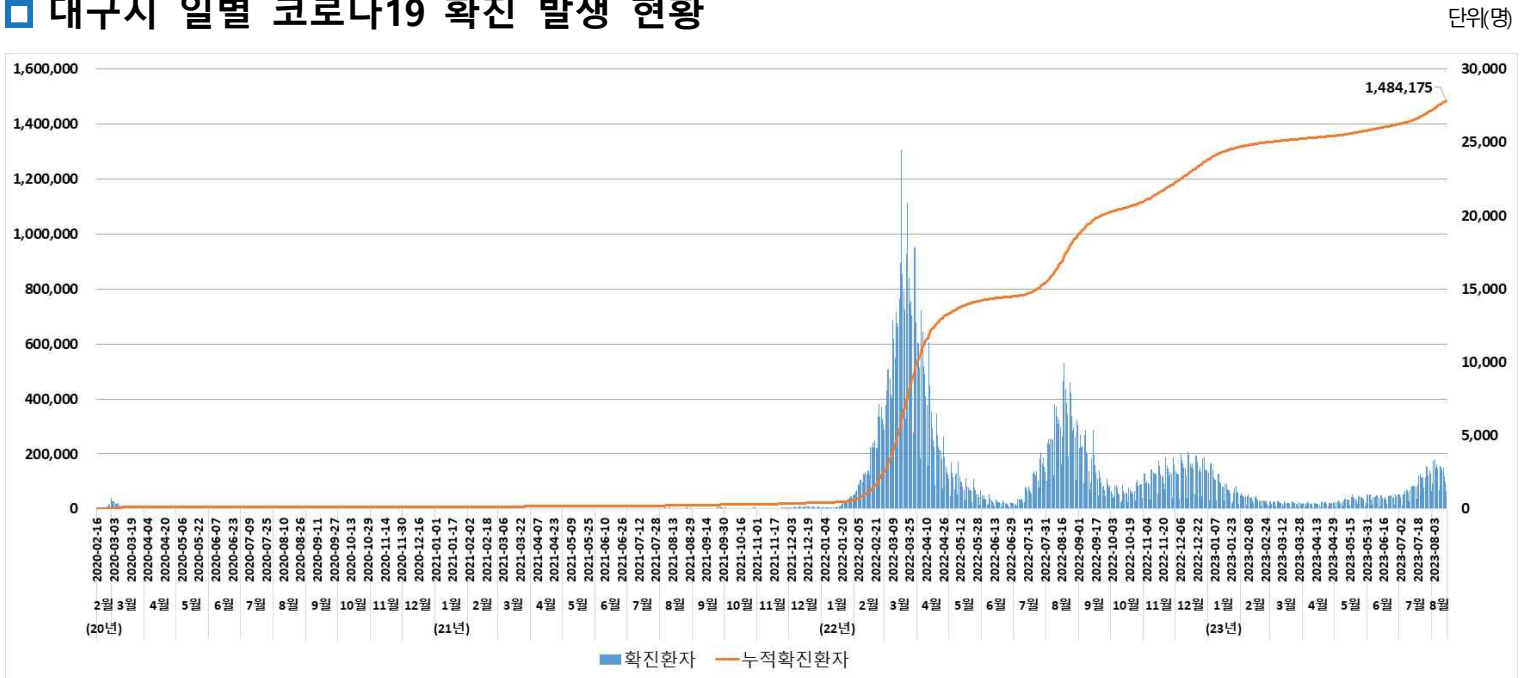
#### □ 사망자 발생 현황

- 누적사망자 총 2,055명으로 전주 대비 9명 증가하였고 치명률은 0.14%로 전주와 동일함

#### □ 구군별 누적 현황 및 인구 10만 명당 누적 발생률

- 누적 확진환자는 달서구가 340,434명으로 가장 높았고, 인구 10만 명당 누적 발생률은 중구가 80,188.8명으로 가장 높았음

#### □ 대구시 일별 코로나19 확진 발생 현황

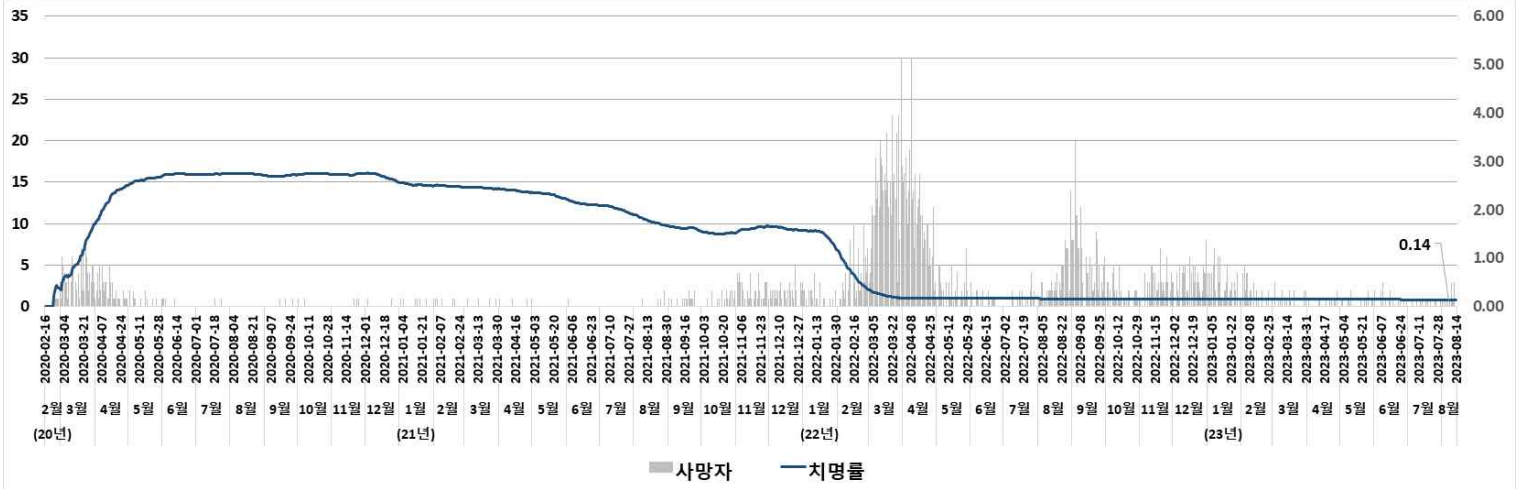


#### □ 대구시 최근 5주간 코로나19 확진환자 발생 현황

구분	7월 3주 (7.9.-7.15.)	7월 4주 (7.16.-7.22.)	7월 5주 (7.23.-7.29.)	8월 1주 (7.30.-8.5.)	8월 2주 (8.6.-8.12.)
주간 총 확진환자 수	9,056	12,788	16,396	17,889	17,452
주간 일 평균 확진환자 수	1,294	1,827	2,342	2,556	2,493

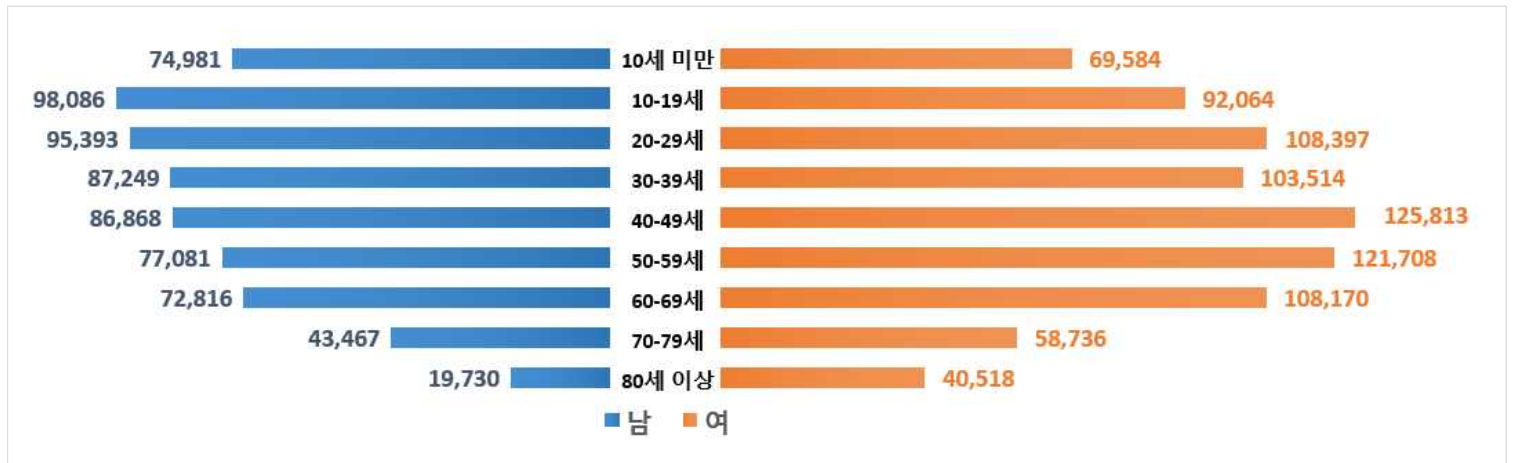
## □ 대구시 코로나19 일별 사망 발생 현황

단위(명,%)

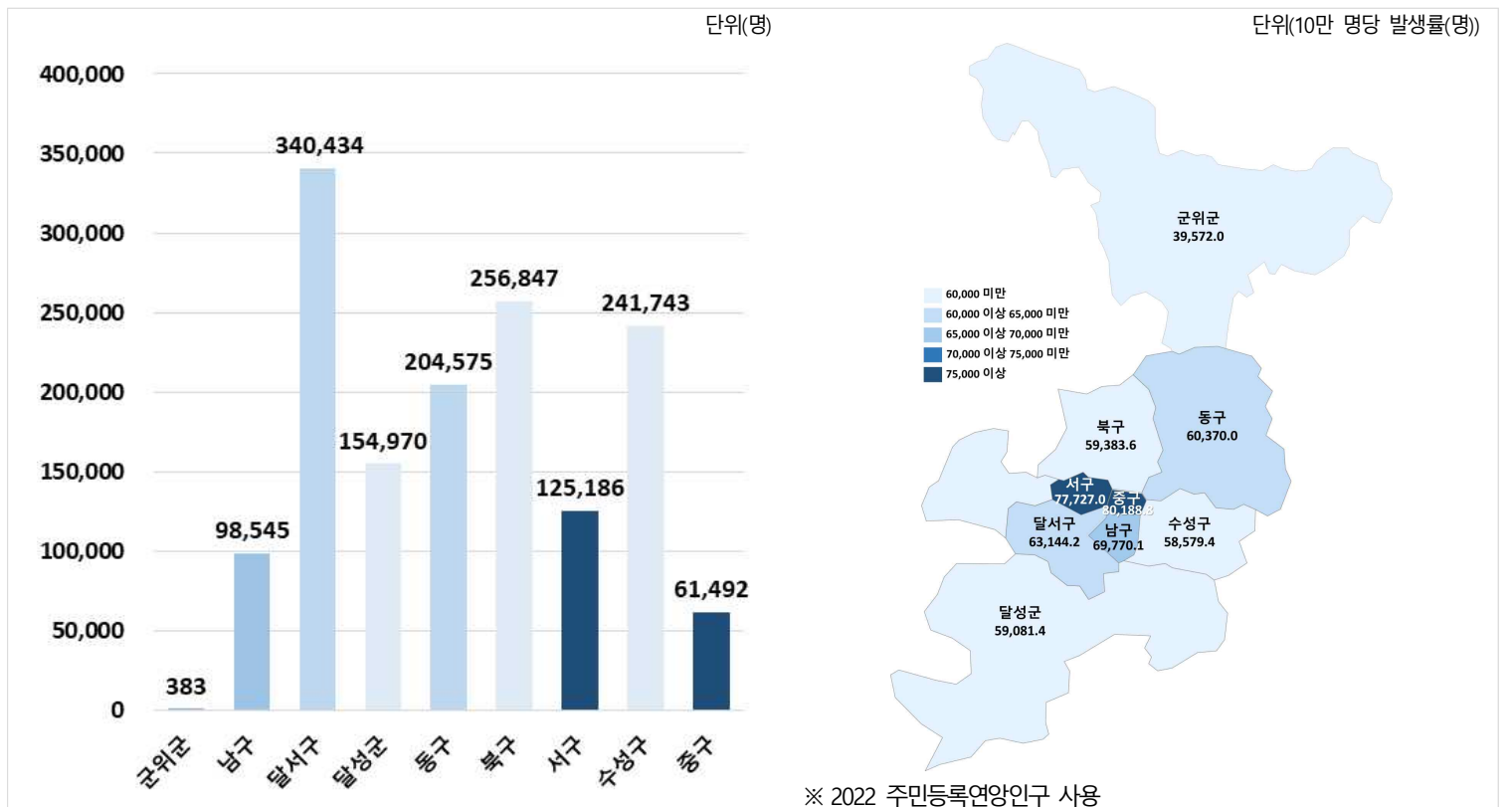


## □ 대구시 코로나19 성별, 연령별 누적 발생 현황

단위(명)



## □ 대구시 코로나19 구·군별 누적 발생 현황 및 인구 10만 명당 누적 발생률

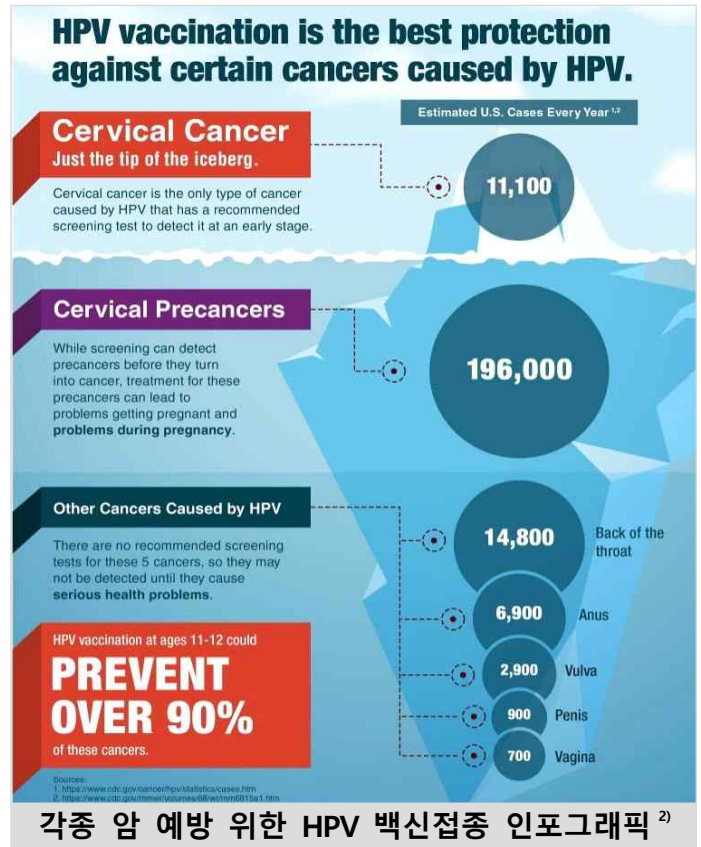




## 5. 주간감염병 ( 사람유두종바이러스, HPV )

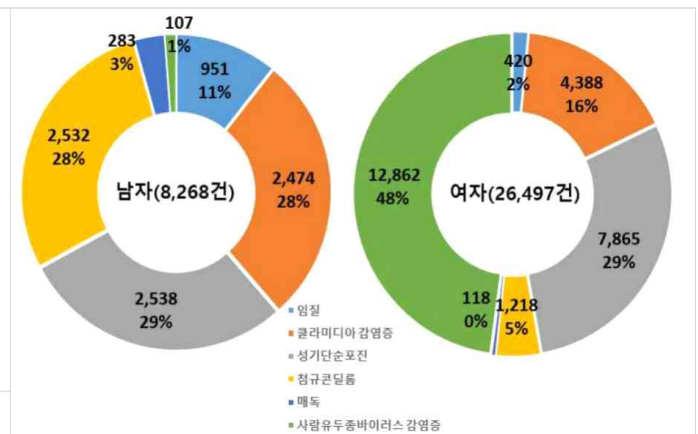
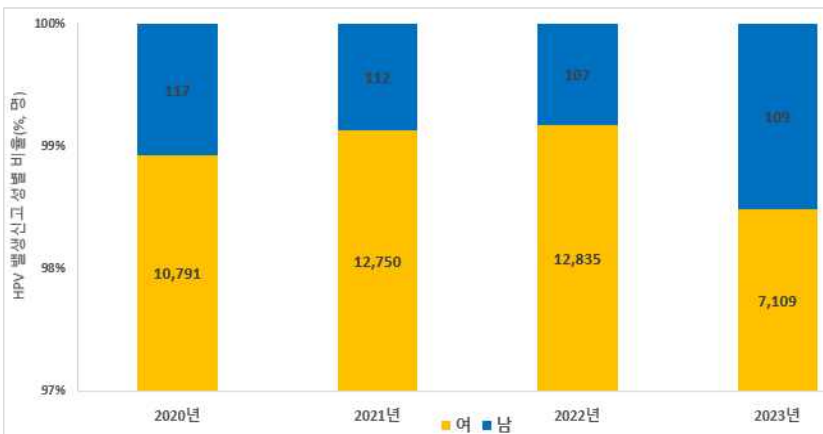
### □ 사람유두종바이러스(Human papilloma Virus, HPV) 감염증 개요<sup>1)</sup>

- 사람유두종바이러스 감염증은 사람유두종바이러스(HPV) 감염에 의해 자궁경부암, 외음부암, 항문암, 두경부암 등의 생식기암을 유발하는 질환으로, 주로 감염된 사람과의 성접촉으로 전파되는 가장 흔한 성매개감염병 중 하나이며 전 연령에 걸쳐 고르게 분포되어 있고 남성보다 여성에서 집중적으로 보고되고 있으며, 감염 후 대부분 무증상으로 자연적 소멸되나, 지속적인 HPV 감염은 자궁경부암, 자궁경부 전암병변, 음경암, 인후두암, 항문 생식기의 사마귀와 호흡기에 생기는 유두종 병변 등을 일으킴
- 특이적인 치료법은 없으며, 안전한 성생활과 함께 HPV 백신접종을 통해 HPV 감염으로 발생 가능한 각종 암의 70~90% 이상을 예방할 수 있고, HPV 백신은 첫 성경험 이전에 접종하는 것이 가장 효과적이거나, 성경험 유무에 관계없이 접종이 권장되고 있음



### □ 국내 사람유두종바이러스감염증(Human Papilloma virus infection) 신고현황<sup>3)</sup>

- 2020년 제4급 감염병 중 성매개감염병으로 지정되어 표본감시체계로 관리되고 있는 사람유두종바이러스 감염증은 2020년 10,908명(남자 117명, 여자 10,791명), 2021년 12,862명(남자 112명, 여자 12,750명), 2022년 12,942명(남자 107명, 여자 12,835명), 2023년 33주까지 7,218명(남자 109명, 여자 7,109명) 신고되었음
- 2022년 6개의 성매개감염병 중 사람유두종바이러스 감염증은 남자에서 1%, 여자에서 48%를 차지하였음



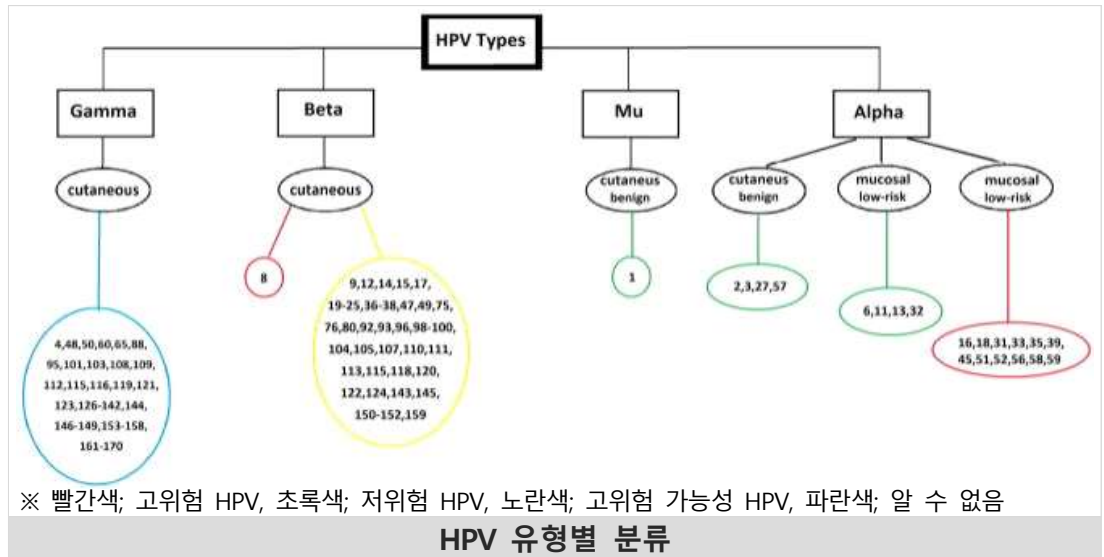
1) 질병관리청. 2023년도 성매개감염병 관리지침(2023. 1.).

2) [www.cdc.gov/HPV](https://www.cdc.gov/HPV)

3) 질병관리청. 감염병 누리집(2023.8.14. 보고자료 기준).

## □ 연구동향: HPV 관련 모든 암의 역학, 발암, 진단방법 및 치료에 대한 검토연구<sup>5)</sup>

- 사람 유두종 바이러스 (HPV)는 크고 다양한 상피 친화성 이중 가닥 DNA 바이러스 그룹으로 최대 225가지 유형의 HPV가 5개 그룹으로 나뉘고, α 유형 중 하위 약 15개의 고위험 유형은 침습성 암증을 유발할 수 있음



- 지속적인 HPV 감염은 전 세계 모든 암의 5% 이상에서 관련이 있으며, 전 세계적으로 감염과 관련된 모든 악성 종양의 절반 이상이 HPV에 의해 발생함
- 성생활을 하는 여성의 약 50-80%는 HPV 감염을 경험하고, 전 세계 HPV 유병률은 11.7%로 추정되며, 남아프리카공화국(17.4%), 동아프리카(33.6%), 동유럽(21.4%), 서유럽(9.0%), 동유럽(21.4%), 카리브해(35.4%)에서 HPV 유병률이 가장 높은 것으로 나타남
- 전 세계적으로 발생한 1,270만 건의 암에 대한 2008년 평가에 따르면, HPV 감염은 자궁경부암의 거의 100%, 항문관암의 90-93%, 구강 인두암의 12-63%, 질암의 40-64%, 외음부암의 40-51%, 음경암의 36-40%에서 관련이 있었으며, 약 5%(61만 건)에서 항문 생식기 또는 구강암과 관련이 있었음

## □ 연구동향: 인유두종바이러스 관련 질환의 예방을 위한 남성 대상 백신의 임상적 유용성 연구<sup>6)</sup>

- HPV에 의한 암은 자궁경부암이 가장 많이 발생하였으나, 구인두암의 비율이 점차 증가하여 미국의 경우 2015년을 기점으로 구인두암이 HPV 감염에 의해 발생하는 가장 흔한 암이 되었음
- 최초 HPV 백신은 효과가 입증된 자궁경부암의 예방을 위해 여성에만 접종하는 것으로 승인을 받았으나 이후 남성에게도 HPV 감염에 의한 질환이 발생할 수 있으며 이에 대한 HPV 백신의 예방 효과가 추가로 입증됨에 따라 2009년에 남성에게 대한 HPV 백신접종을 추가로 승인받았음
- 남성에게 HPV 백신접종이 점차 증가하는 이유는 낮은 접종률로 인해 여성에게만 HPV 백신을 접종하는 것으로는 충분한 집단면역을 달성하지 못할 가능성이 크고, 이성과의 성 접촉 없이 동성 간의 성접촉을 하는 남성에서도 HPV 감염이 발생할 수 있다는 점, 최근 HPV 감염에 의한 구인두암의 증가가 주로 남성에게 발생한다는 점 등이 있음
- 이성과 성접촉이 있는 남성을 대상으로 HPV 백신접종 시, HPV 감염이 없는 남성의 경우 외부 생식기 부위의 백신 효과가 90.4%, 지속적인 HPV 감염에 대한 백신 효과는 85.6%라고 보고되었고, 동성 간의 성접촉만 하는 남성에게 HPV 백신을 접종하였을 때 HPV 감염이 없는 남성은 grade 2, 3의 상피내종양이 74.9% 감소하였고, 지속적인 HPV 감염을 94.9% 감소시킨다고 보고되었음

4) 질병관리청. 2022 감염병 신고 현황 연보(2023. 6.).

5) Soheili, Maryam, et al. "Human papilloma virus: A review study of epidemiology, carcinogenesis, diagnostic methods, and treatment of all HPV-related cancers." *Medical journal of the Islamic Republic of Iran* 35 (2021): 65.

6) 이세영. "인유두종바이러스 관련 질환의 예방을 위한 남성 대상 백신의 임상적 유용성." *Korean Journal of Head & Neck Oncology* 38.1 (2022).