

사람유두종바이러스
감염증 예방을 위한

HPV 국가지원 예방접종



2023년 지원 대상(출생연도 기준) 및 내용

✓ 지원 대상

HPV 예방접종 지원

- 2005. 1. 1. ~ 2011. 12. 31. 출생한(만 12~17세)* 여성 청소년
 - 1996. 1. 1. ~ 2004. 12. 31. 출생한(만 18~26세) 저소득층** 여성
- * 만 12세('10~'11년생) 건강상담 함께 제공
** 기초생활보장수급자 및 차상위계층(기준중위소득 50% 이하)

✓ 접종 기관

지정의료기관* 및 전국 보건소

- * 예방접종도우미 누리집(<https://nip.kdca.go.kr>)에서 확인 가능
- * 지자체 상황에 따라 보건소에서 예방접종이 불가능할 수 있으니 방문 전 확인 필요

✓ 지원 백신

서바릭스(HPV 2가), 가다실(HPV 4가)

발행일 : 2023. 5. 17.(수)

발행처 : 대구광역시 감염병관리지원단

E-mail : dgcidcp@naver.com

전 화 : 053-429-7990

팩 스 : 053-429-7994

19주차

대구광역시 감염병 소식지

제23-19호 (2023. 5. 7. ~ 5. 13.)



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 6
⑤ 주간감염병 <자궁경부암>	p 8

- 대구시 감염병 2023년 19주차 주간 발생 현황 요약 -

□ 대구시 다빈도감염병 주간 신고 현황

- 수두 27건, 유행성이하선염 4건, CRE 감염증 20건, C형간염 2건 보고됨
- 수두, 유행성이하선염, CRE 감염증, C형간염 19주 동안 지속 발생 중임

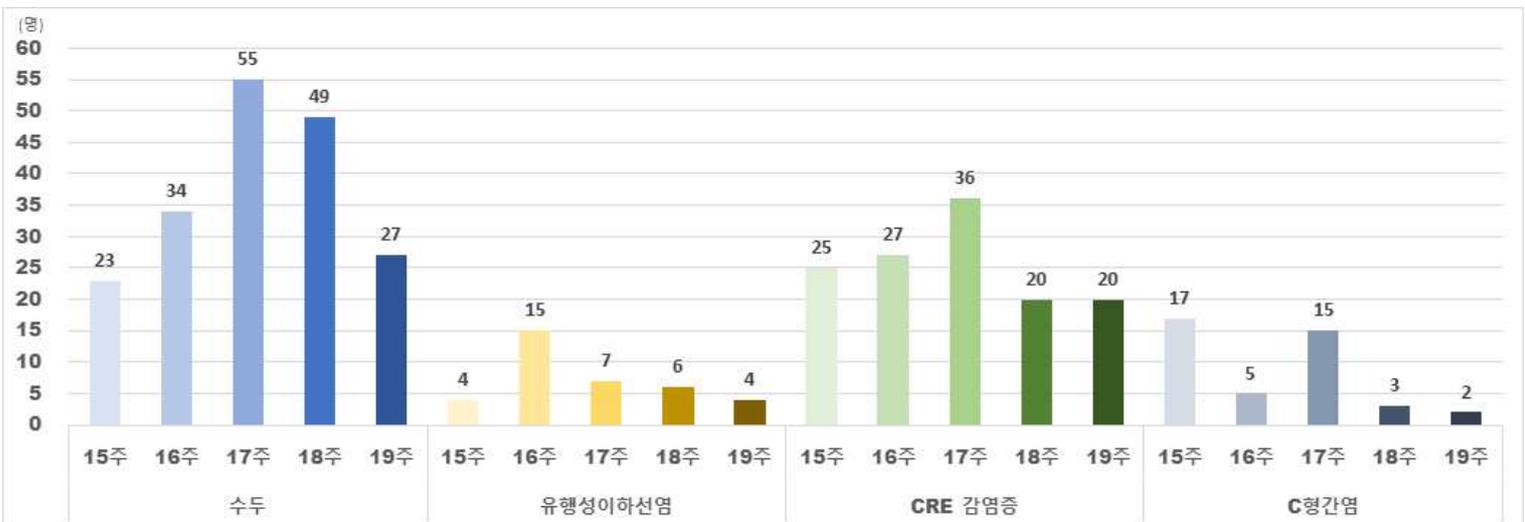
□ 대구시 전수감시 감염병 주간 신고 현황 (다빈도 감염병을 제외한 현황보고)

- A형간염 1건 보고됨

□ 대구시 표본감시 감염병 주간 신고 현황

- 급성호흡기감염증 신고 수는 총 101명으로 바이러스성 101명, 세균성 0명 보고됨
- 장관감염증 신고 수는 총 12명으로 바이러스성 9명, 세균성 3명 보고됨

1. 대구시 다빈도감염병 주간 발생 현황



2. 대구시 전수감시 감염병 주간 발생 현황

(단위: 명)

구 분	대구시							전국		
	2023년 주별			누계(19주)			연간	누계(19주)	연간	
	19주	18주	17주	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	-	11	18	286	282	345	898	5,715	16,884
	수두	27	49	55	407	228	861	827	7,948	18,786
	홍역	0	0	0	0	0	2	0	3(3)	0
	콜레라	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	장티푸스	0	0	0	1	1	2	1	8(3)	39
	파라티푸스	0	0	0	0	1	1	2	18(3)	32
	세균성이질	0	0	0	0	0	3	0	22(12)	33
	장출혈성대장균감염증	0	0	0	2	1	1	6	40(1)	211
	A형간염	1	3	3	31	20	30	60	524(3)	1,959
	백일해	0	0	0	0	2	4	3	15	32
	유행성이하선염	4	6	7	99	86	170	259	3,007	6,453
	3급	풍진(선천성)	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	5	3
b형헤모필루스인플루엔자		0	0	0	0	0	0	0	1	1
폐렴구균 감염증		0	1	0	8	8	6	17	166	353
한센병		0	0	0	0	0	0	0	0	2
성홍열		0	0	0	2	5	72	7	181	514
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증		0	0	0	0	0	0	0	0	1
카바페넴내성장내세균속균종(CRE) 감염증		20	20	36	558	634	400	1,811	11,722	30,877
E형간염		0	0	0	8	7	2	16	170	535
파상풍		0	0	0	0	0	2	0	6	26
B형간염		0	0	0	1	10	4	18	113	346
일본뇌염	0	0	0	0	0	34	1	1	7	
C형간염	2	3	15	129	133	117	344	2,827(3)	8,448	
말라리아	0	0	0	0	0	1	2	68(28)	422	
레지오넬라증	0	0	0	17	6	3	27	154	445	
비브리오패혈증	0	0	0	0	0	0	2	0	45	
발진열	0	0	0	0	0	1	1	2	23	
쯔쯔가무시증	0	0	0	1	2	2	135	355	6,259	
렙토스피라증	0	0	0	0	0	0	2	8(2)	80	
브루셀라증	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
신증후군출혈열	0	0	0	1	1	1	6	60(1)	298	
CJD/vCJD	0	0	0	1	1	1	1	11	49	
뎅기열	0	0	0	1(1)	0	1	0	47(47)	98	
큐열	0	0	0	0	0	0	5	13	105	
라임병	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	21	
유비저	0	0	0	0	0	0	0	1(1)	0	
치쿤구니아열	0	0	0	0	0	0	0	7(7)	6	
중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	0	0	0	0	0	0	11	6	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)
 * 2022, 2023년도 통계는 잠정통계로 추후 변동될 수 있음
 * 19주(2023. 5. 7. ~ 2023. 5. 13.) 감염병 신고현황은 2023. 5. 16.(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 누적수치들의 평균임
 * 일부 감염병은 법령개정으로 추가된 이후부터 합산된 평균 통계임(중동호흡기증후군 2015, 지카바이러스감염증 2016, CRE감염증, VRSA감염증, C형간염 2017)
 * 결핵은 18주(2023. 4. 30. ~ 2023. 5. 6.) 신환자 신고현황을 수록한 질병관리청 「주간건강과질병」 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 18주차 자료를 기준으로 작성

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(ILI) 분율 현황

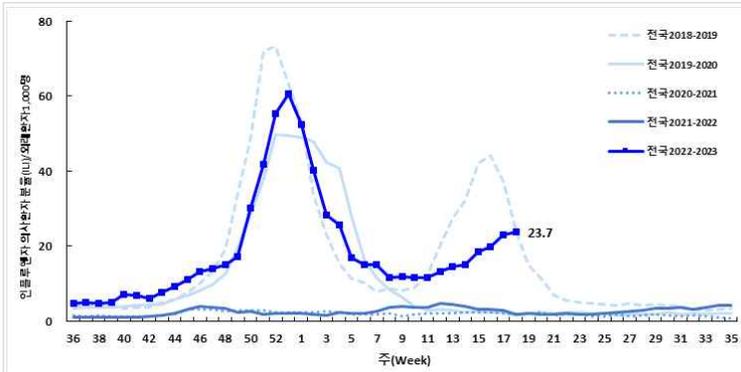
단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	9주	10주	11주	12주	13주	14주	15주	16주	17주	18주
전국	11.9	11.7	11.7	13.2	14.5	15.2	18.5	19.9	23.0	23.7

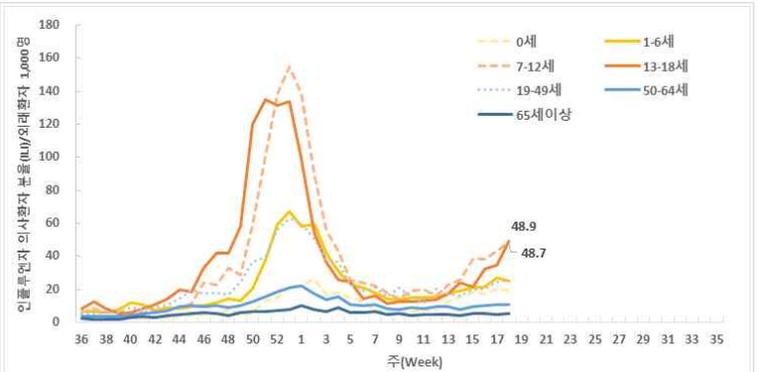
연령별 인플루엔자 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	전체	0세	1-6세	7-12세	13-18세	19-49세	50-64세	65세이상
전국	23.7	19.1	25.2	48.7	48.9	26.0	10.8	5.5



주별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국)



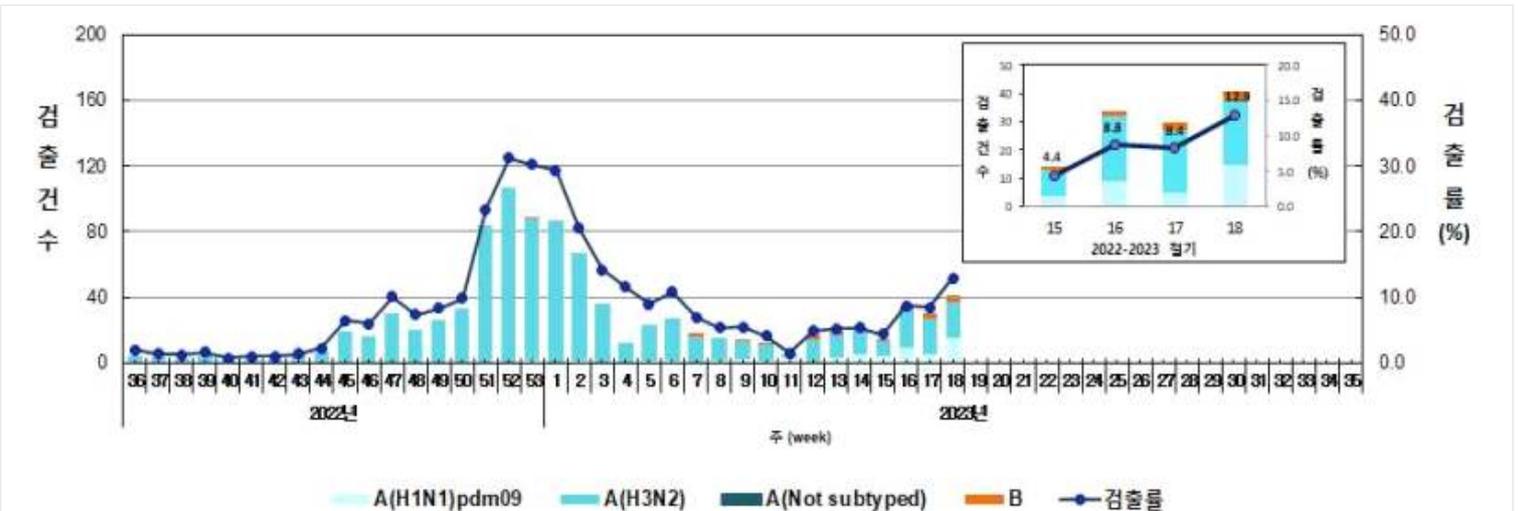
연령별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국)

주간 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

단위(건, %)

기간	검체건수	계(검출률)	A(H1N1)pdm09	A(H3N2)	A(Not subtyped)	B
18주	317	41 (12.9)	15 (4.7)	22 (6.9)	0 (0.0)	4 (1.3)
절기누계*	10,203	945 (9.3)	52 (0.5)	872 (8.5)	0 (0.0)	21 (0.2)

* 절기누계 : 2022년 36주 ~ 2023년 18주 ('2022.8.28. ~ '2023.5.6)



2022-2023절기 주별 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

급성호흡기감염증 표본감시

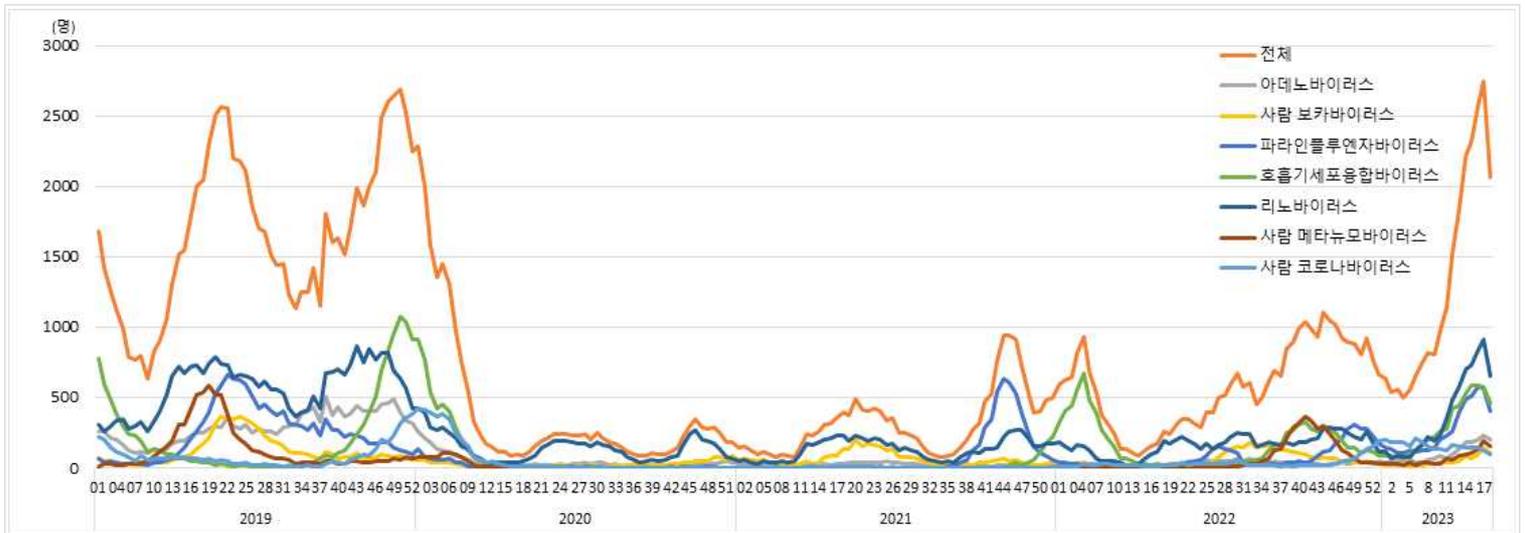
- 급성호흡기감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상) : 전국 220개 (대구 8개)
 - 2017년 31주차부터 표본기관을 전국 103개에서 196개로 확대
- 급성호흡기감염증 표본감시 참여기관에 입원한 환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

주별 급성호흡기감염증 입원환자 신고 현황

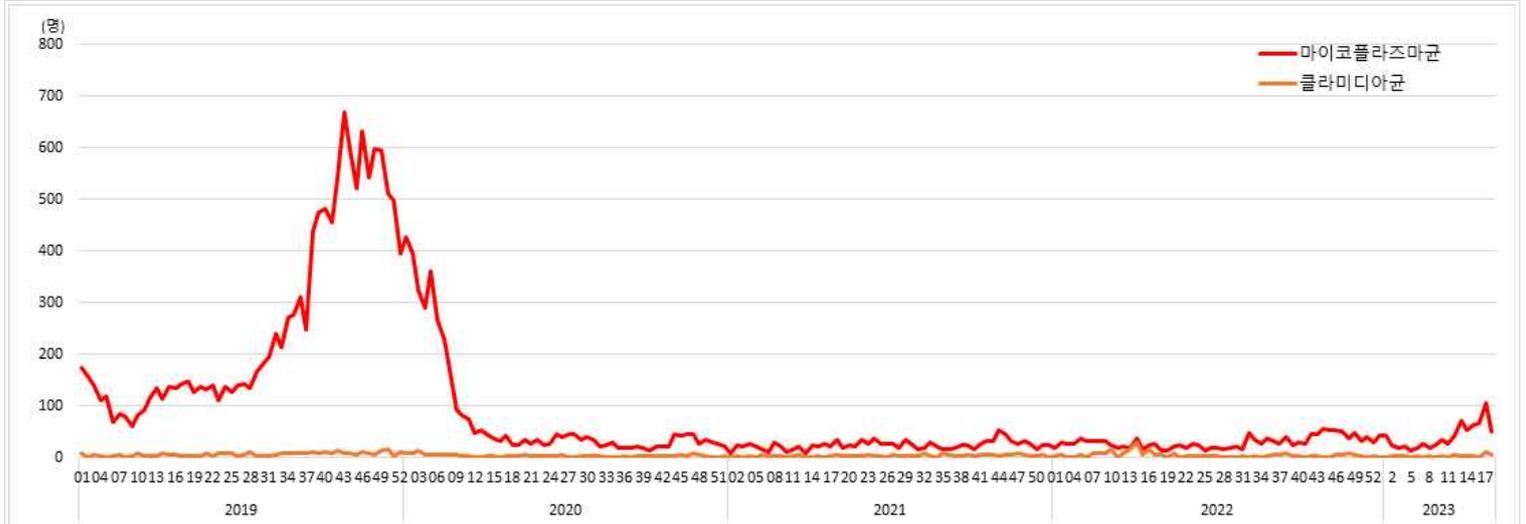
단위(명)

지역	구분	바이러스별 입원환자 신고 현황							세균별 환자 신고 현황	
		HAdV	HBoV	HPIV	HRSV	HRV	HMPV	HCoV	Mycoplasma	Chlamydia
전국	누계	200	108	406	460	648	157	90	50	5
	18주	1,766	850	4,738	5,258	6,577	1,178	2,796	724	53
대구	누계	64	11	239	264	194	49	133	0	0
	16주	5	1	27	27	29	2	5	0	0
	17주	11	3	32	39	31	6	6	0	0
	18주	12	4	32	22	17	10	4	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)

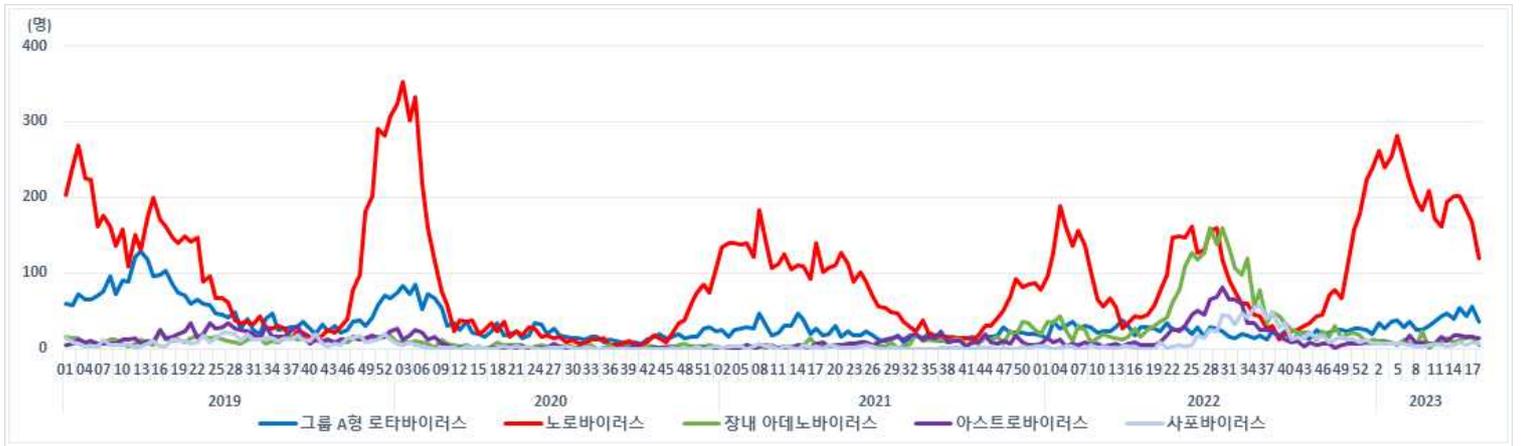
장관감염증 표본감시

- 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	650	3,733	172	193	100
	18주	36	119	5	14	6
대구	누계	22	126	1	5	4
	16주	1	4	0	0	0
	17주	2	4	0	0	0
	18주	3	6	0	0	0

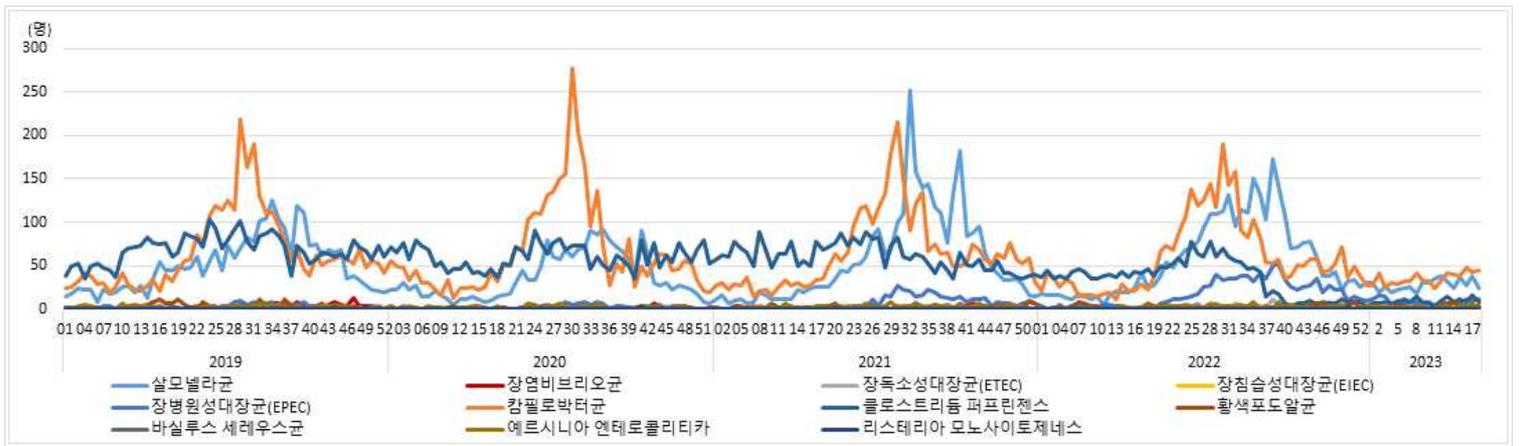


바이러스성 장관감염증 신고현황 (전국)

주별 세균성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	살모넬라균	장염 비브리오균	대장균	캠필로박터	클로스트리듬 퍼프린젠스	항색포도알균	바실루스 세레우스균	에르시니아 엔테로콜리티카	리스테리아 모노사이토제네스
전국	누계	503	10	248	638	170	57	7	47	2
	18주	24	0	13	44	9	3	0	0	0
대구	누계	9	6	2	13	1	0	0	0	0
	16주	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	17주	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	18주	0	0	1	2	0	0	0	0	0



세균성 장관감염증 신고현황 (전국)

4. 대구시 코로나19 발생 현황

* 질병관리청 질병보건통합관리시스템에 신고된 코로나19 확진환자로 역학조사 진행 등에 따라 변동가능 (확진환자 발생 신고지역 기준으로 집계)

- 대구광역시 코로나19 발생 현황 요약 (2023.5.16. 0시 기준) -

□ 확진 발생 현황

- 누적 확진환자는 총 1,365,658명이고, 인구 10만 명당 발생률은 57,757.0명임
- 최근 일주일 5월 2주(5.7.-5.13.) 확진환자는 총 3,937명 발생하였고, 일 평균 확진환자 수는 562명임

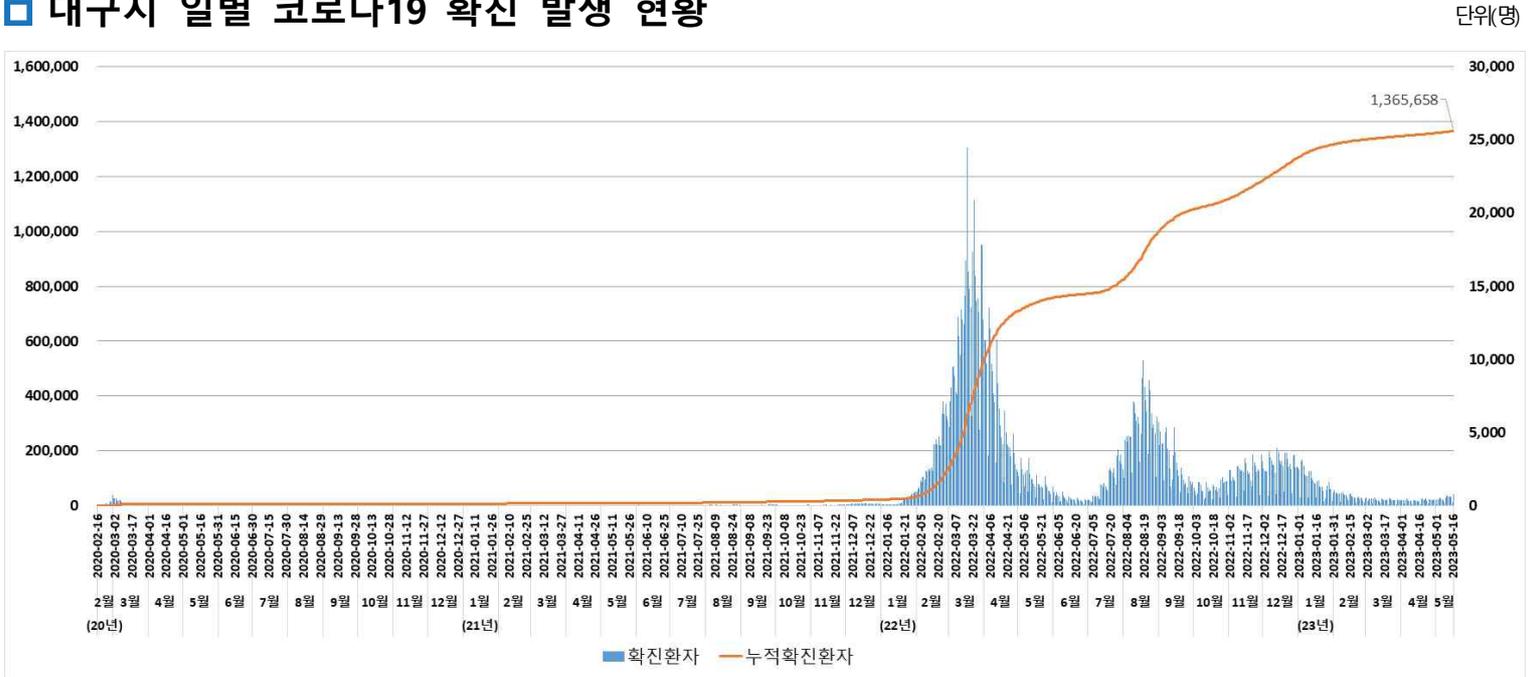
□ 사망자 발생 현황

- 누적사망자 총 2,009명으로 전주 대비 2명 증가하였고 치명률은 0.15%로 전주와 동일함

□ 구군별 누적 현황 및 인구 10만 명당 누적 발생률

- 누적 확진환자는 달서구가 312,058명으로 가장 높았고, 인구 10만 명당 누적 발생률은 서구가 73,778.8명으로 가장 높았음

□ 대구시 일별 코로나19 확진 발생 현황

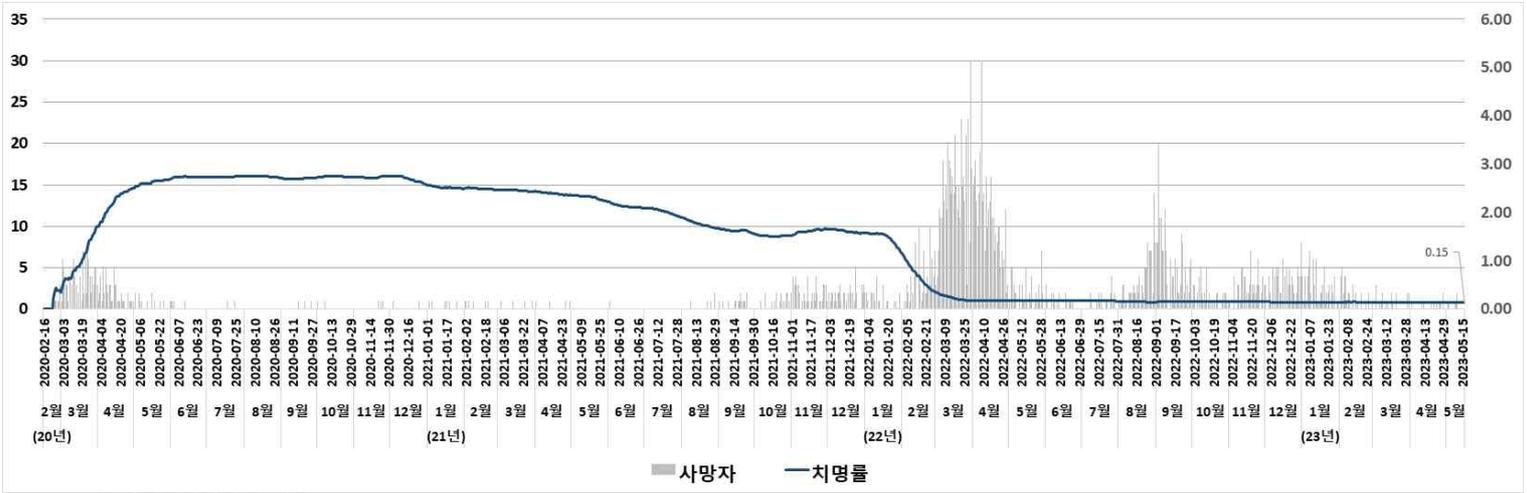


□ 대구시 최근 5주간 코로나19 확진환자 발생 현황

구분	4월 3주 (4.9.-4.15.)	4월 4주 (4.16.-4.22.)	4월 5주 (4.23.-4.29.)	5월 1주 (4.30.-5.6.)	5월 2주 (5.7.-5.13.)
주간 총 확진환자 수	2,214	2,671	2,588	2,934	3,937
주간 일 평균 확진환자 수	316	382	370	419	562

대구시 코로나19 일별 사망 발생 현황

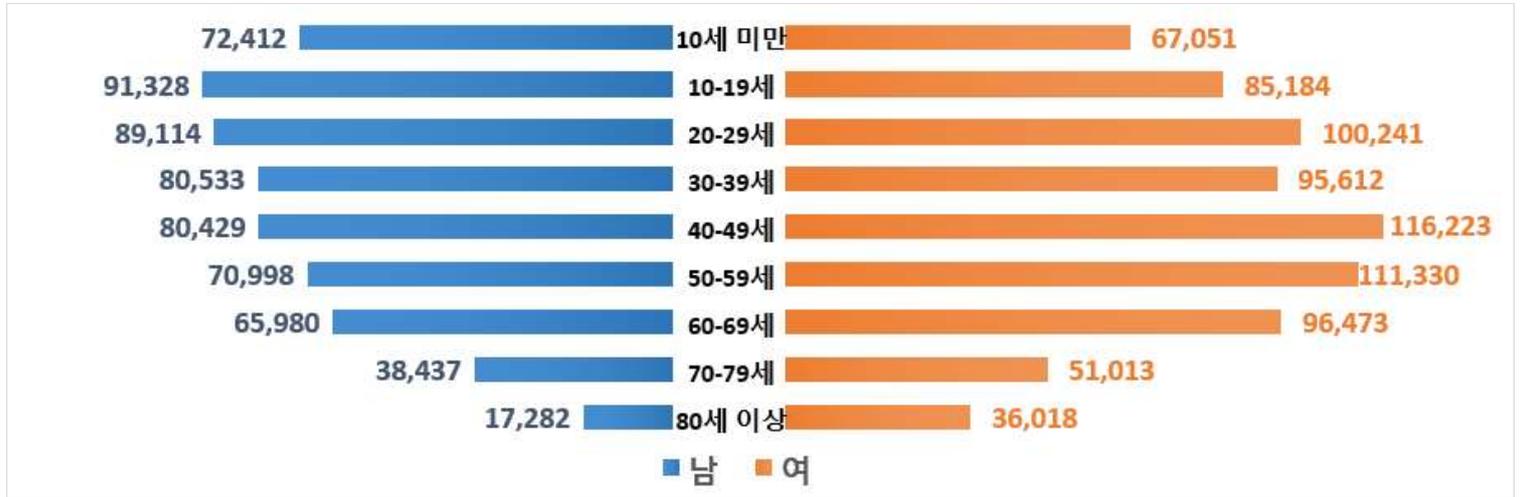
단위(명, %)



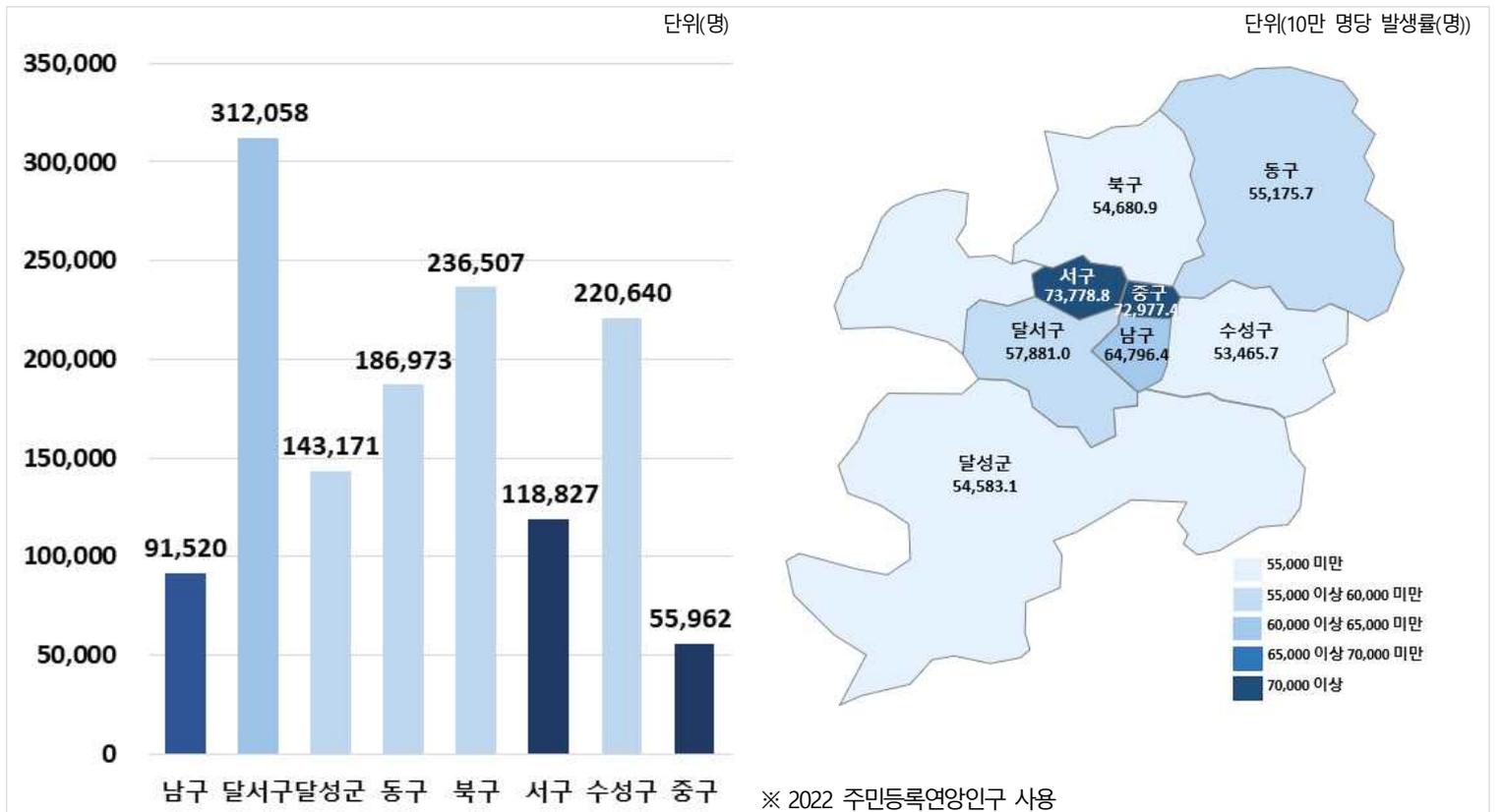
※ 2022 주민등록연앙인구 사용

대구시 코로나19 성별, 연령별 누적 발생 현황

단위(명)



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



※ 2022 주민등록연앙인구 사용

5. 주간감염병 <자궁경부암>

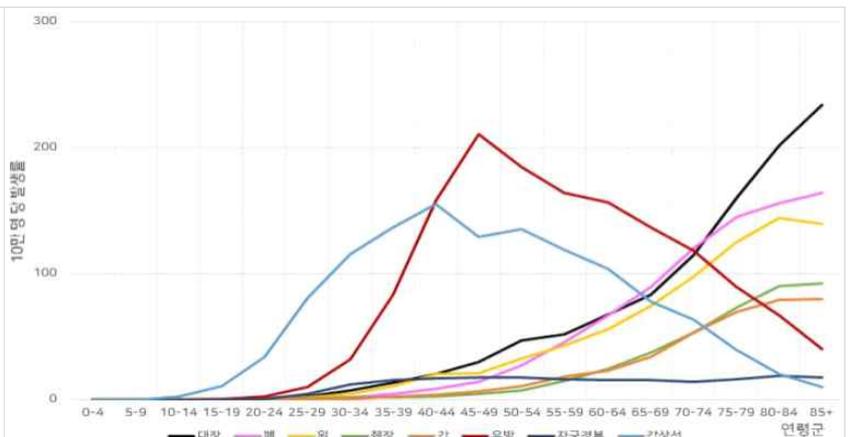
자궁경부암(uterine cervical cancer)^{1) 2)}

- 자궁경부는 여성의 자궁의 입구 부분으로 자궁의 제일 아래쪽에 있으며 바깥쪽으로 질과 연결되어 있는 부위를 말하며, 자궁경부암은 0기에서 4기까지 나뉘고 0기 암을 상피내암이라고도 하며, 1기부터 4기 암을 침윤성 자궁경부암이라고 함
- 자궁경부암 발생의 위험요인으로는 성 접촉성 감염질환 모델이 가장 널리 인정되고 있으며 조기에 시작된 성적 활동, 다수의 성교상대자, 사람유두종바이러스(human papilloma virus, HPV) 감염, 인간면역결핍바이러스(human immunodeficiency virus, HIV) 감염 등으로 알려져 있음
- 대개 성접촉을 통해 전파되는 사람유두종바이러스(HPV)는 약 100 여종 이상이 있고 피부와 점막에 감염되는 DNA 바이러스의 일종으로 60 여종은 피부 표면에 감염되어 손과 발에 사마귀를 발생시키고 나머지 40 여종은 생식기 점막에 감염되며 감염 후 80% 이상은 1-2년 이내 자연소멸되나, 이중 저위험 유형(대표적으로 HPV-6,11)은 생식기 사마귀(첨형 콘딜로마 또는 곤지름)를 유발하고 고위험 유형(대표적으로 HPV-16,18)은 자궁경부암을 비롯한 항문암, 두경부암, 구강암, 인후암, 여성의 경우 외음부암과 질암, 남성의 경우 음경암 등을 유발함
- 자궁경부암 예방을 위해서는 HPV 예방백신 접종과 정기적인 자궁경부 세포검진, 안전한 성생활(첫 성경험 연령을 늦추고 성교상대자(sex partner) 수를 최소화) 등이 있음
 - 대한산부인과학회는 자궁경부암에 대한 올바른 이해와 정기검진 및 백신접종을 통한 예방의 중요성을 알리기 위해 매년 5월 셋째 주를 '자궁경부암 예방주간'으로 제정함
 - 국가암검진사업 : 만 20세 이상 여성에게 2년 간격으로 자궁경부 세포검사 무료 실시
 - HPV 국가예방접종 지원사업 : 만12~17세 여성청소년과 만18~26세 저소득층 여성은 지정의료기관 및 전국 보건소에서 자궁경부암 백신(서바릭스-HPV 2가, 가다실-HPV 4가) 무료 접종
- 2020년 국가암등록통계에 따르면 여성에서는 갑상선암, 유방암, 대장암, 위암, 자궁경부암(여성 10만명 당 14.2명) 순으로 많았고, 남녀 전체에서 가장 많이 발생한 상피내암은 자궁경부암이었으며, 이어서 대장암, 유방암, 방광암, 위암 순으로 많이 발생하는 것으로 나타남

(단위: 명, %)

순위	남자			여자		
	암종	유병자수	분율	암종	유병자수	분율
	모든암	998,948	100.0	모든암	1,277,844	100.0
1	위	217,881	21.8	갑상선	398,142	31.2
2	대장	173,285	17.3	유방	278,953	21.8
3	전립선	120,423	12.1	대장	119,301	9.3
4	갑상선	91,546	9.2	위	112,336	8.8
5	폐	66,240	6.6	자궁경부	60,467	4.7
6	간	58,239	5.8	폐	44,968	3.5
7	신장	36,986	3.7	자궁체부	33,785	2.6
8	방광	34,085	3.4	난소	25,683	2.0
9	비호지킨 림프종	23,163	2.3	간	19,719	1.5
10	입술, 구강 및 인두	20,948	2.1	비호지킨 림프종	17,690	1.4

암종별, 성별 주요 암유병 현황(2020)



주요 암종 연령군별 발생률(여성, 2020)

1) 보건복지부, 국가암정보센터

2) Kang, Mee Joo, et al. "Cancer Statistics in Korea: Incidence, Mortality, Survival, and Prevalence in 2020." Cancer Research and Treatment: Official Journal of Korean Cancer Association 55.2 (2023): 385-399.

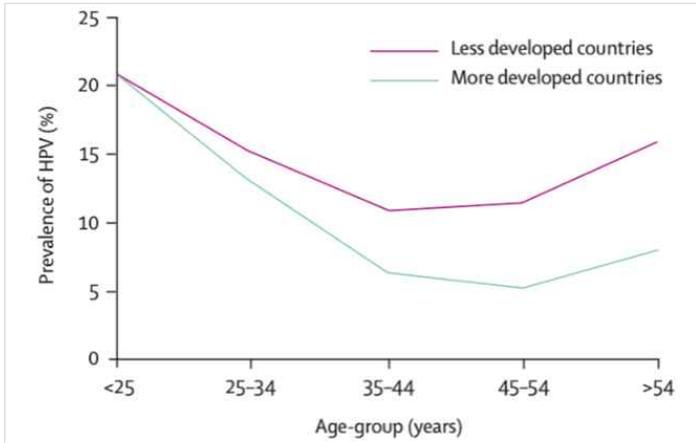
□ 연구동향: HPV 예방접종에 대한 최신정보³⁾

○ HPV 백신의 역사

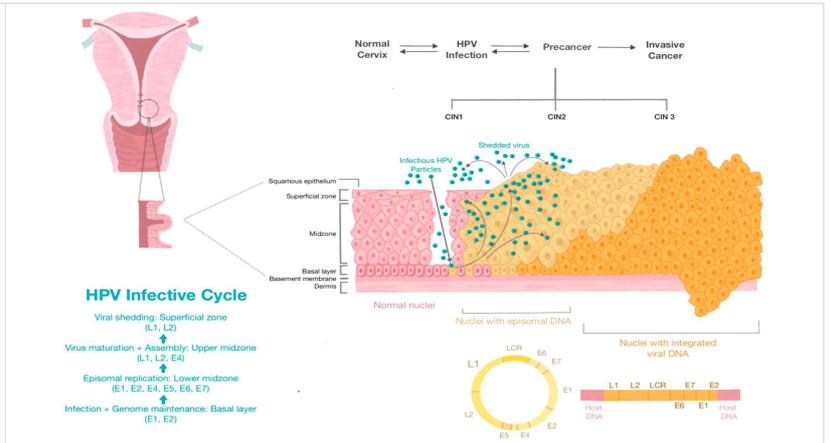
- 1980년대 독일의 바이러스학자 Harald zur Hausen는 HPV-18의 존재를 발견하여 2008년 노벨상을 수상하였으며, 이후 HPV-18과 HPV-16은 자궁경부 전암과 암의 70%를 차지하는 것으로 알려졌고 지속적인 HPV 감염이 대부분의 침윤성 자궁경부암 발병 전제 조건임이 확립됨에 따라 HPV 예방접종과 자궁경부 검진은 자궁경부암 예방의 기본이 되었음

○ HPV 감염과 자궁경부암

- HPV 감염은 성행위가 시작된 후 젊은 연령층에서 가장 많이 발생하며 대부분 35세 이후에 감소함
- HPV에 감염된 대부분의 여성은 수년 내 HPV가 자연소멸되나, 지속적인 HPV감염으로 인해 자궁경부 이형성증과 자궁경부 상피내 종양(CIN)이 발생할수 있고 이는 자궁경부암으로 발전될 수 있음



연령별 전 세계 HPV 유병률



HPV 감염주기 및 자궁경부 발암

○ 예방적 HPV 백신접종에 대한 임상시험

- 현재 WHO 허가 받은 가다실®, 서바릭스®를 포함한 백신들은 바이러스 유사체(Virus Like Particle, VLP)에 노출되면 강력한 중화 항체 반응을 유도하여 자궁경부의 기저 상피세포에 의한 HPV 흡수를 중단시키는 작용방식으로, 이는 백신접종 이전 HPV에 노출된 여성에게 덜 효과적인 이유이기도 함
- 백신의 효능은 97% 이상이나, 이전 HPV 노출로 인해 백신 효능이 감소하고 나이가 들면서 HPV 감염 발생률의 감소, 청소년보다 새로운 HPV 감염 발생 가능성이 낮아짐에 따라 예방접종의 비용 효율성을 감소시켜 영국의 경우 25세까지 접종하고 있으며 미국에서는 27세-45세의 여성은 주치의 상담 후 접종을 권장하고 있음
- 과거 HPV 감염력이 있지만 현재 HPV 감염이 없는 경우, 백신의 효능은 약 80%였고 이는 혈청 상태와 관계없이 HPV-DNA가 음성인 여성에서의 백신 효능을 뒷받침함
- 남성의 경우 항문암의 90% 이상, 구인두암의 70% 이상, 음경암의 최대 48%가 HPV와 관련이 있고, 4,000명의 16세-26세 남성을 대상으로 한 연구에서 항문·생식기 병변의 90.4%의 4가 백신 효능이 발견됨

○ HPV 예방접종의 영향

- 2009년 가다실®백신을 전국적으로 도입한 스웨덴의 2020년 데이터에 따르면 17세 이전에 예방접종을 받은 여성의 자궁경부암 발병률이 53% 감소, 17세-30세 사이에 예방접종을 받은 경우 75% 감소하였음
- CIN 치료를 받은 여성을 대상으로 HPV 백신 효과를 평가한 연구 결과, 재발성 질환의 위험이 81% 감소하였고 CIN2-3기로 원추절제술을 받은 여성 대상으로 한 연구에서도 지속성/재발성에서 59% 감소 효과를 보였음

3) Illah, Ojone, and Adeola Olaitan. "Updates on HPV Vaccination." Diagnostics 13.2 (2023): 243.