

# 호흡기세포융합바이러스 감염증 알아보기 🔍



Q1

# 호흡기세포융합바이러스 감염증은 무엇인가요?



- ▶ 일반적으로 감기와 유사한 증상을 나타내는 급성 호흡기감염 바이러스로 원인병원체는 호흡기세포융합바이러스(RSV)입니다.

\* RSV, respiratory syncytial virus

- ▶ 모든 연령대에서 발생할 수 있으나, 특히 1세 미만 영아에게 나타나는 폐렴 등 하기도 감염의 가장 흔한 원인으로 지목되고 있습니다.

## Q2

# 호흡기세포융합바이러스 감염 증상은 무엇인가요?



- ▶ 호흡기세포융합바이러스 감염증에 감염된 경우 일반적으로 감염 후 4~6일 이내 증상이 나타납니다.
- ▶ 성인은 기침, 콧물, 코막힘 등 가벼운 감기증상이 나타나지만, 신생아나 영유아의 경우 호흡기 증상 없이 보챔, 쳐짐, 수유량감소, 빠르고 쌉쌉거리는 숨소리(천명음), 무호흡(10초이상) 등의 증상이 나타날 수 있습니다.
- ▶ 특히 신생아 및 영유아는 세기관지염이나 폐렴 등으로 진행될 수 있어 주의가 필요합니다.

## Q3

# 호흡기세포융합바이러스 감염증은 어떻게 전파되나요?



- ▶ 감염된 사람의 기침, 재채기 등 호흡기 비말을 통해 전파되며,
- ▶ 감염된 사람의 분비물 또는 바이러스에 오염된 물건을 접촉한 후 눈, 코, 입 주위등을 만졌을때 감염될 수 있습니다.
- ▶ 특히 집단생활을 하는 산후조리원, 어린이집, 유치원 및 요양기관 등에서 철저한 예방과 관리가 필요합니다.

## Q4

# 호흡기세포융합바이러스 감염증의 치료방법은 무엇인가요?



- ▶ 일반적으로 해열제 투약, 수액 치료 등 대증요법으로 치료합니다.
- ▶ 단, 세기관지염이나 폐렴 등 하기도 감염으로 진행된 경우 입원 치료가 필요합니다.



Q5

# 호흡기세포융합바이러스 감염증은 어떻게 예방할까요?



30초 이상 흐르는 물에 손씻기



씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않기



호흡기증상이 있는 사람과 접촉 피하기



장난감, 식기 등 많이 만지는 물건 자주 소독하기



기침할때 입과 코 가리기



아프면 집에서 쉬기

발행일 : 2024. 1. 31.(수)

발행처 : 대구광역시 감염병관리지원단

E-mail : dgcidcp@naver.com

전 화 : 053-429-7990

팩 스 : 053-429-7994

# 대구광역시 감염병 소식지

제24-5호 (2024. 1. 21. ~ 1. 27.)



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 주간감염병 ( 호흡기세포융합바이러스 감염증 ) ..... p 8

## - 대구시 감염병 2024년 4주차 주간 발생 현황 요약 -

### □ 대구시 다빈도감염병 주간 신고 현황

- 수두 28건, 유행성이하선염 4건, CRE 감염증 40건, C형간염 2건 보고됨
- 수두, 유행성이하선염, CRE 감염증, C형간염 4주 연속 지속 발생 중임

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

- 장티푸스 1건, 폐렴구균 감염증 2건, 성홍열 2건, B형간염 1건, 쯤쯤가무시증 1건, 매독 3건 보고됨

### □ 대구시 표본감시 감염병 주간 신고 현황

- 급성호흡기감염증 신고 수는 총 63명으로 바이러스성 59명, 세균성 4명 보고됨
- 장관감염증 신고 수는 총 24명으로 바이러스성 19명, 세균성 5명 보고됨

## 1. 대구시 다빈도감염병 주간 발생 현황



## 2. 대구시 전수감시 감염병 주간 발생 현황

(단위 : 명)

구 분	대구시							전국		
	2024년 주별			누계(4주)			연간	연간		
	4주	3주	2주	2024	2023	5년평균	2023	2023		
1급	보툴리눔 독소증	0	0	0	0	0	0	0	1	
	중등호흡기증후군(MERS)	0	0	0	0	0	0	0	0	
	결핵	-	18	17	49	52	58	804	15,920	
	수두	28	18	47	122	77	134	831	26,890	
	홍역	0	0	0	0	0	0	0	8	
	콜레라	0	0	0	0	0	0	0	0	
	장티푸스	1	0	0	2	0	0	1	20	
	파라티푸스	0	0	0	0	0	0	2	30	
	세균성이질	0	0	0	0	0	0	0	37	
	장출혈성대장균감염증	0	0	0	0	0	0	7	217	
	A형간염	0	1	1	4	2	4	61	1,317	
	백일해	0	0	0	0	0	1	3	296	
	2급	유행성이하선염	4	4	7	21	19	27	257	7,733
		풍진(선천성)	0	0	0	0	0	0	0	0
풍진(후천성)		0	0	0	0	0	0	0	0	
수막구균 감염증		0	0	0	0	0	0	1	10	
b형헤모필루스인플루엔자		0	0	0	0	0	0	0	1	
폐렴구균 감염증		2	0	0	2	2	1	17	427	
한센병		0	0	0	0	0	0	0	3	
성홍열		2	0	0	3	1	5	7	810	
반코마이신내성황색포도알균(VRSA) 감염증		0	0	0	0	0	0	0	2	
카바페뎀내성장내세균목(CRE) 감염증		40	50	67	195	119	94	1,799	38,155	
E형간염		0	1	0	2	1	0	17	571	
파상풍		0	0	0	0	0	0	0	27	
B형간염		1	0	0	1	0	1	14	314	
일본뇌염		0	0	0	0	0	0	1	16	
C형간염		2	3	10	17	27	26	346	7,216	
말라리아		0	0	0	0	0	0	2	744	
레지오넬라증		0	0	0	0	6	2	28	516	
비브리오패혈증		0	0	0	0	0	0	2	69	
발진열		0	0	1	1	0	0	0	24	
쯔쯔가무시증		1	0	1	2	0	0	136	5,638	
렘토스피라증		0	0	0	0	0	0	4	51	
3급	브루셀라증	0	0	0	0	0	0	0	5	
	신증후군출혈열	0	0	0	0	0	1	7	448	
	CJD/vCJD	0	0	0	0	0	0	2	54	
	댕기열	0	0	0	0	1	0	0	202	
	큐열	0	0	0	0	0	0	3	57	
	라임병	0	1	0	2	0	0	0	41	
	유비저	0	0	0	0	0	0	0	2	
	치쿤구니아열	0	0	0	0	0	0	0	13	
	중증열성혈소판감소증후군(SFTS)	0	0	0	0	0	0	11	198	
	지카바이러스감염증	0	0	0	0	0	0	0	2	
	엡폭스	0	0	0	0	-	-	-	-	
	매독	3	1	5	10	-	-	-	-	

- \* 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)
- \* 2023, 2024년도 통계는 잠정통계로 추후 변동될 수 있음
- \* 4주(2024. 1. 21.~1. 27.) 감염병 신고현황은 2024. 1. 29.(월) 질병관리청 방역통합정보시스템에 보고된 자료를 대구시에서 제공받아 작성함
- \* 누계는 1주(2023. 12. 31.~2024. 1. 6.)부터 해당 주까지의 누적 수치임
- \* 5년평균은 최근5년(2019~2023)의 1주부터 해당 주까지 누적 수치들의 평균임
- \* 결핵은 2024년 3주(2024. 1. 14.~1. 20.) 신환자 신고현황을 수록한 질병관리청 「주간 건강과 질병」 및 「2022 결핵환자 신고현황 연보」 참고
- \* 2024년 전국 주별 누계 자료는 질병관리청 감염병 포털 통계품질개선 정비가 완료되는 2월(예정)부터 작성 가능함
- \* 최근 5년간(2019~2023) 국내에 발생하지 않은 감염병 및 별도의 감시체계로 운영되는 HIV/AIDS는 제외함
- \* ( ) 괄호 안은 국외유입 사례



### 3. 대구시 표본감시 감염병 주간 발생 현황

\* 질병관리청 방역통합관리시스템 표본감시 웹보고 자료(대구시 제공) 및 감염병 표본감시 주간소식지 3주차 자료를 기준으로 작성

#### 인플루엔자 표본감시

인플루엔자 표본감시사업 참여의료기관(의원) : 전국 198개 (대구 10개)

○ 2023-2024절기 인플루엔자 유행기준 : 6.5명/외래환자 1,000명당

표본감시 참여기관의 인플루엔자 의사환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

#### 주별 인플루엔자 의사환자(ILI) 분율 현황

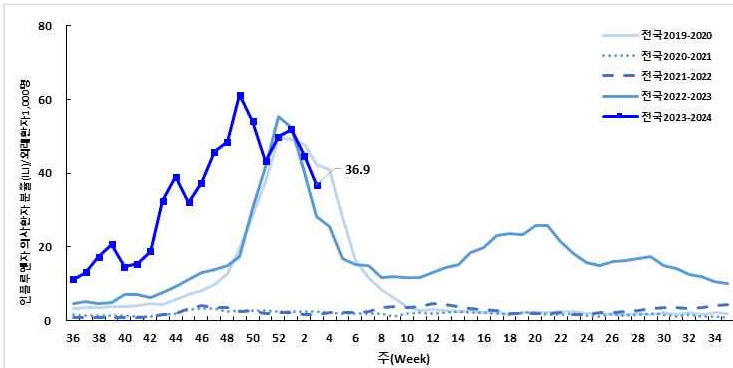
단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	46주	47주	48주	49주	50주	51주	52주	1주	2주	3주
전국	37.4	45.8	48.6	61.3	54.1	43.3	49.9	51.9	44.8	<b>36.9</b>

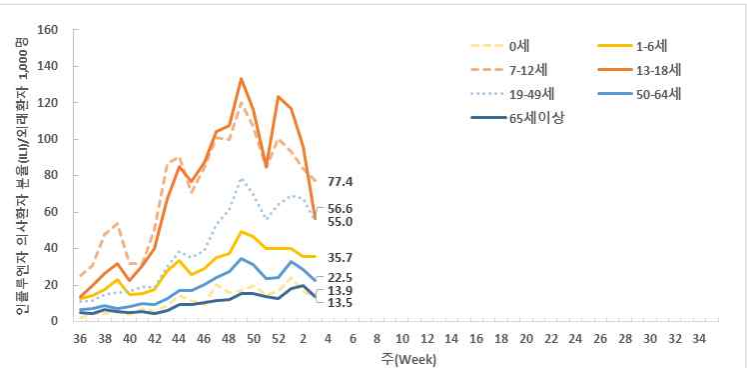
#### 연령별 인플루엔자 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(인플루엔자 의사환자수/진료환자 1,000명)

지역	전체	0세	1-6세	7-12세	13-18세	19-49세	50-64세	65세이상
전국	36.9	13.9	35.7	77.4	56.6	55.0	22.5	13.5



주별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국)



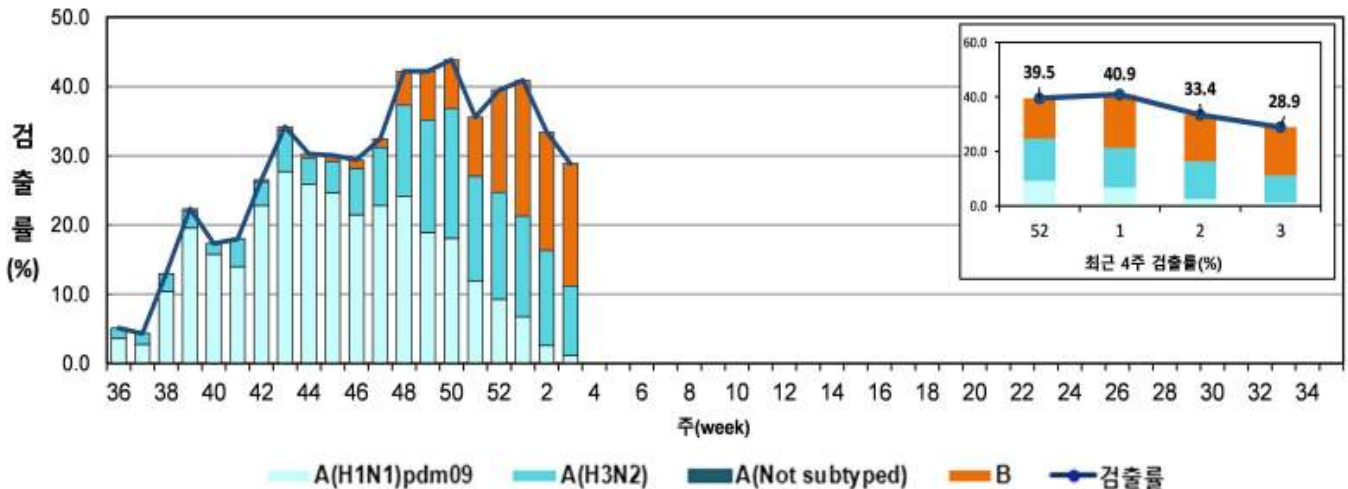
연령별 인플루엔자 의사환자 분율 (전국)

#### 주간 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

단위(%)

기간	검출률	A(H1N1)pdm09	A(H3N2)	B
3주	28.9	1.2	1.0	17.7
절기누계*	29.8	15.4	8.9	5.5

\* 절기누계 : 2023년 36주 ~ 2024년 3주 (2023.9.3. ~ 2024.1.20.)



2023-2024절기 주별 인플루엔자 바이러스 검출 현황 (전국)

## 급성호흡기감염증 표본감시

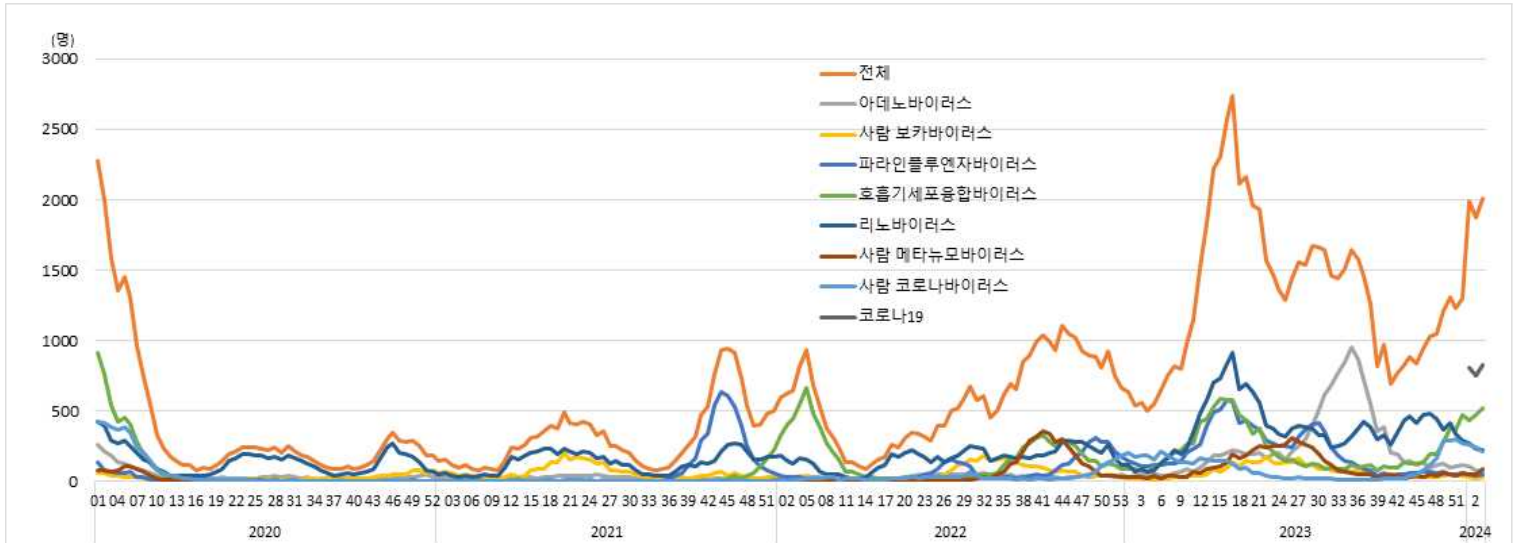
- 급성호흡기감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상) : 전국 220개 (대구 8개)
- 급성호흡기감염증 표본감시 참여기관에 입원한 환자 감시 자료를 보고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

### 주별 급성호흡기감염증 입원환자 신고 현황

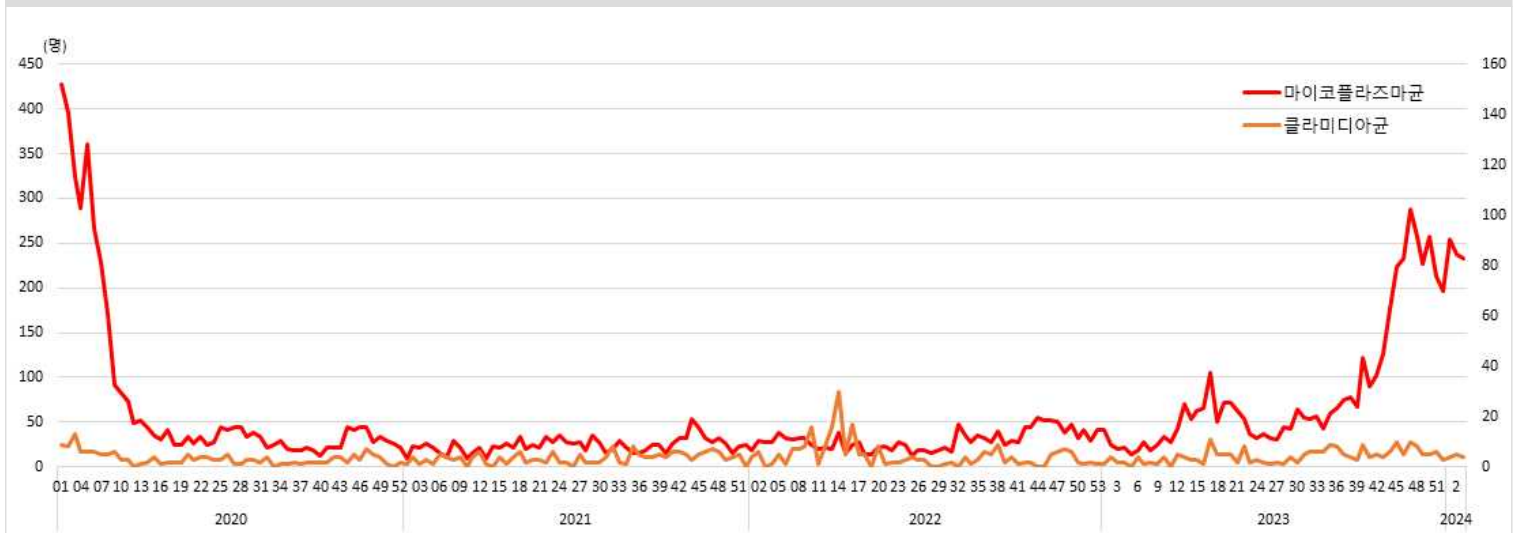
단위(명)

지역	구분	바이러스별 입원환자 신고 현황								세균별 환자 신고 현황	
		HAdV	HBoV	HPIV	HRSV	HRV	HMPV	HCoV	SARS-CoV-2	Mycoplasma	Chlamydia
전국	누계	251	77	129	1,418	722	183	705	2,385	724	13
	3주	72	28	46	521	223	85	212	822	233	4
대구	누계	4	0	3	40	15	2	20	73	6	3
	1주	1	0	1	8	2	1	4	28	1	2
	2주	1	0	1	14	5	1	10	21	1	1
	3주	2	0	1	18	8	0	6	24	4	0

※ HAdV: 아데노바이러스, HBoV: 보카바이러스, HPIV: 파라인플루엔자바이러스, HRSV: 호흡기세포융합바이러스, HRV: 리노(라이노)바이러스, HMPV: 메타뉴모바이러스, HCoV: 코로나바이러스, SARS-CoV-2: 코로나19



### 바이러스성 급성호흡기감염증 신고현황 (전국)



### 세균성 급성호흡기감염증 신고현황 (전국)

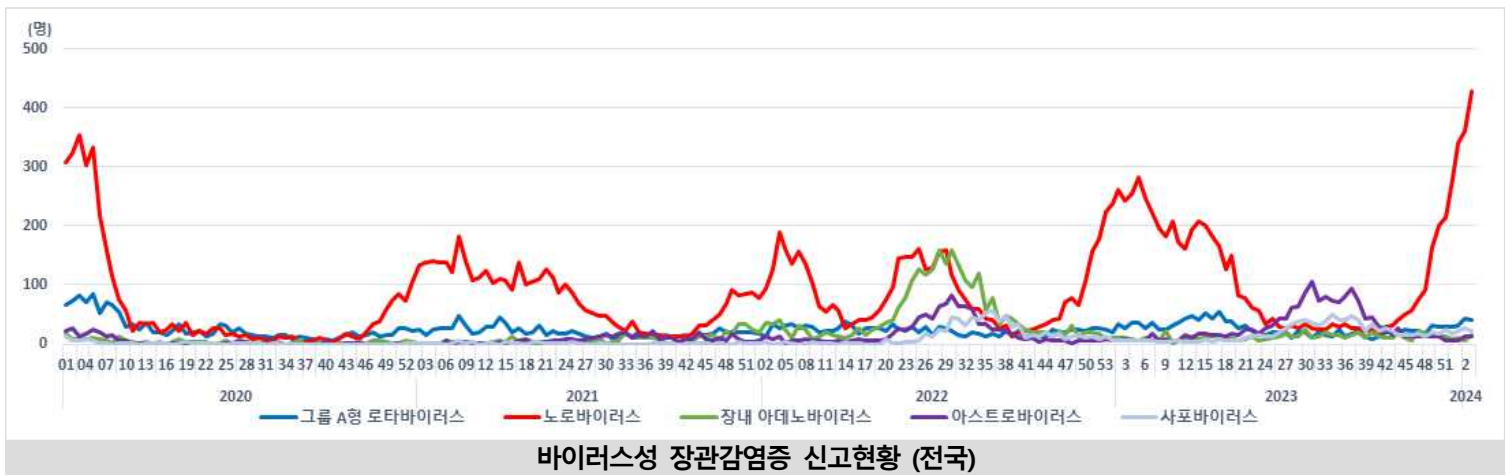
## 장관감염증 표본감시

- 장관감염증 표본감시사업 참여의료기관(병원급 이상) : 전국 210개 (대구 8개)
- 장관감염증 표본감시 참여기관의 환자 감시 자료를 신고 시점 기준으로 분석한 잠정통계

### 주별 바이러스성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

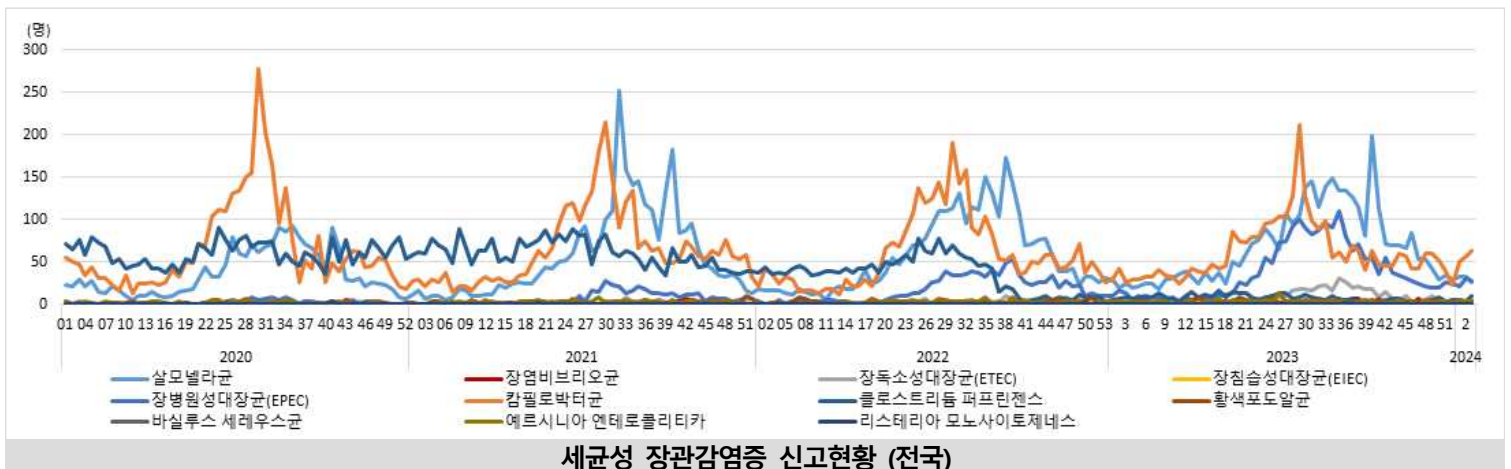
지역	구분	그룹A형 로타바이러스	노로바이러스	장내 아데노바이러스	아스트로바이러스	사포바이러스
전국	누계	115	1,217	34	34	73
	3주	40	427	16	13	23
대구	누계	5	35	0	2	2
	1주	1	10	0	0	0
	2주	1	12	0	1	0
	3주	3	13	0	1	2



### 주별 세균성 장관감염증 환자 신고 현황

단위(명)

지역	구분	살모넬라균	장염 비브리오균	대장균	캠필로박터	클로스트리듐 퍼프린젠스	황색포도알균	바실루스 세레우스균	에르시니아 엔테로콜리티카	리스테리아 모노사이토제네스
전국	누계	91	6	80	171	20	5	0	13	0
	3주	26	1	28	64	10	4	0	5	0
대구	누계	6	0	2	6	0	0	0	2	0
	1주	1	0	2	0	0	0	0	0	0
	2주	3	0	0	4	0	0	0	1	0
	3주	2	0	0	2	0	0	0	1	0



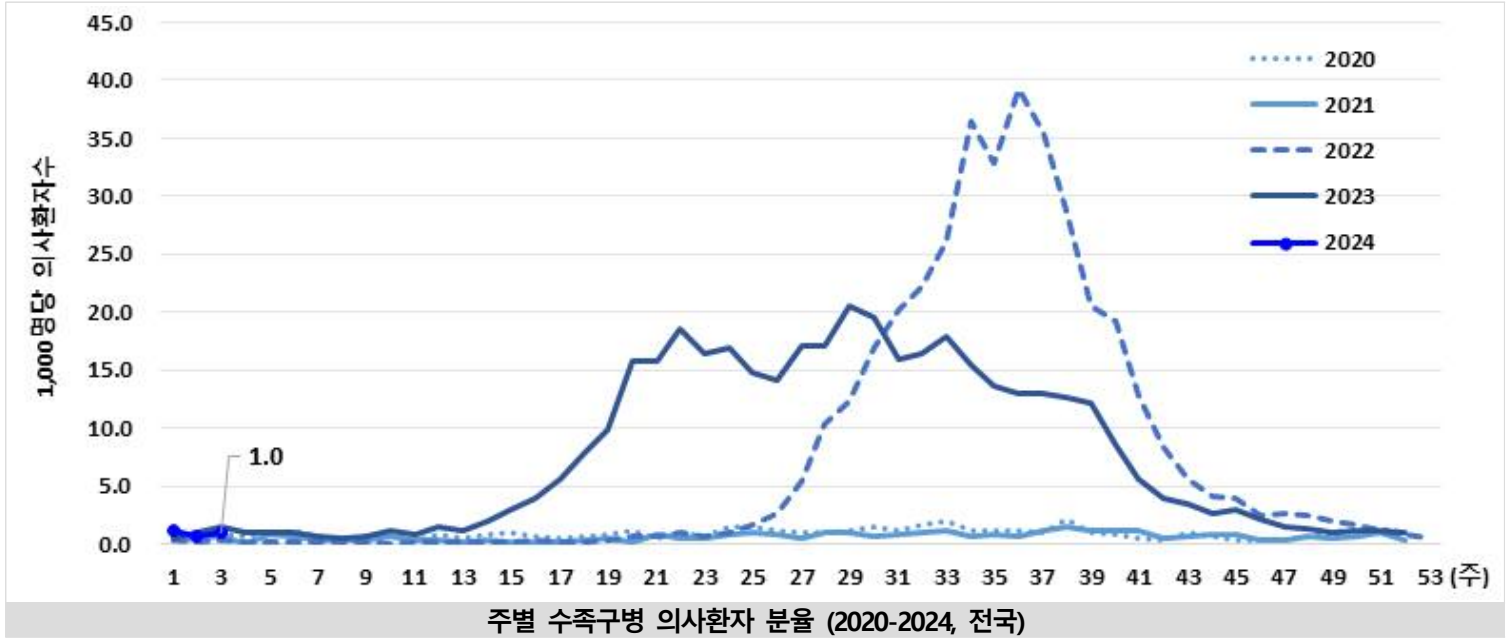
## 수족구병 표본감시

- 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)

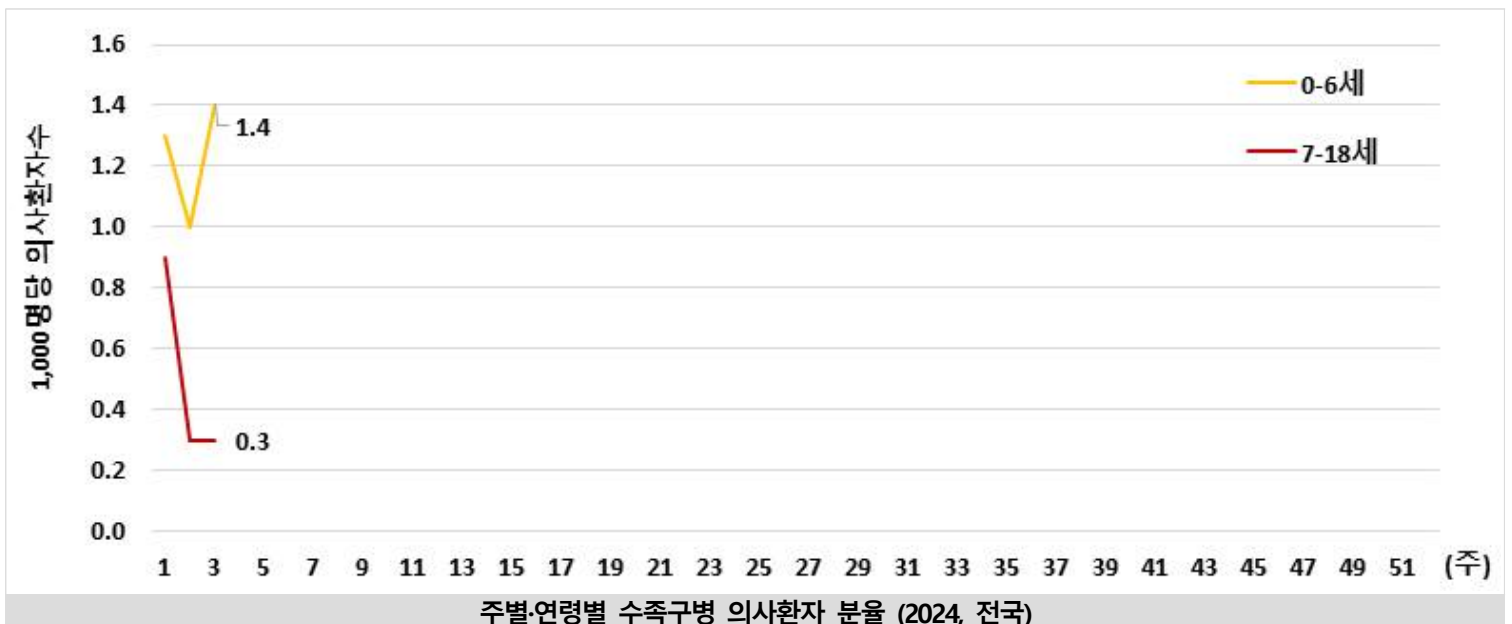
지역	46주	47주	48주	49주	50주	51주	52주	1주	2주	3주
전국	2.1	1.5	1.3	0.9	1.1	1.1	0.9	1.1	0.7	<b>1.0</b>



### 주별 연령별 수족구병 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(수족구병 의사환자수/진료환자 1,000명)

구분	46주	47주	48주	49주	50주	51주	52주	1주	2주	3주
전국	0-6세	3.1	2.2	2.1	1.3	1.6	1.7	1.3	1.0	<b>1.4</b>
	7-18세	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	<b>0.3</b>





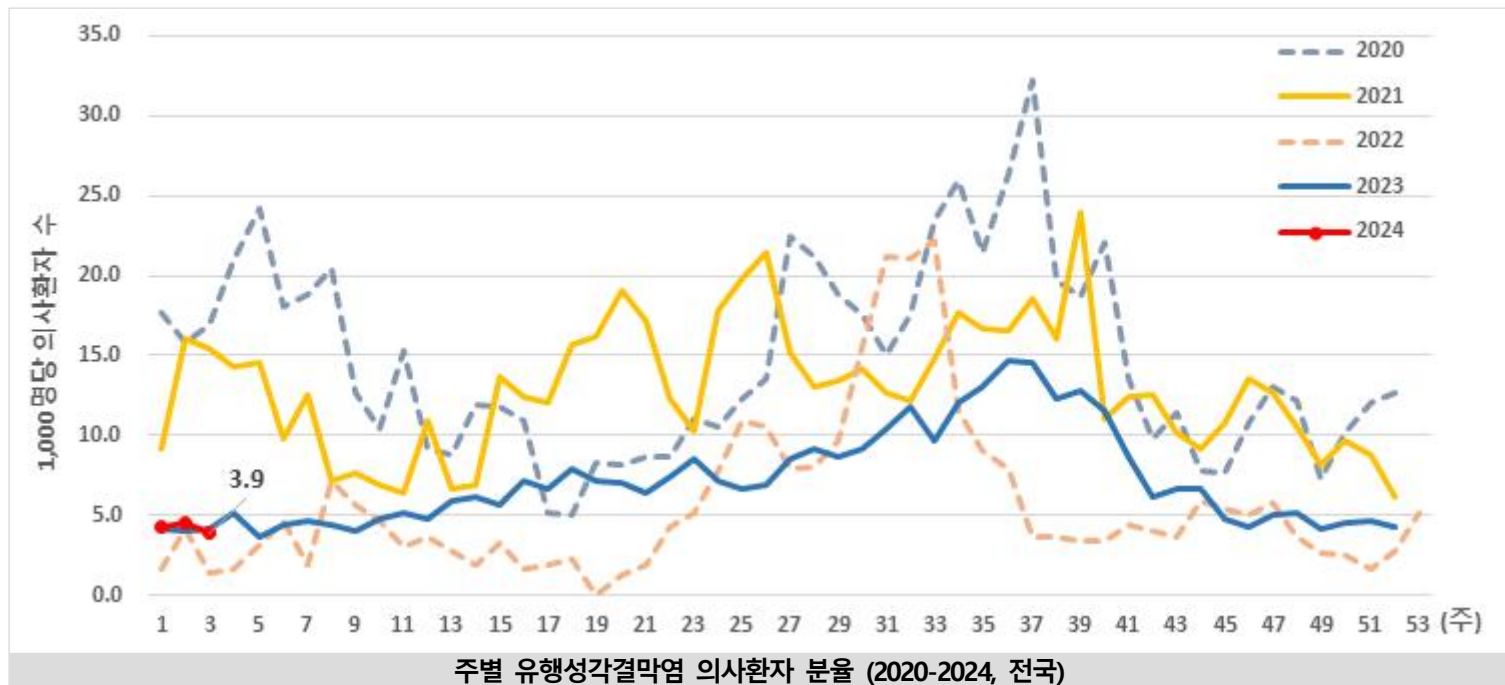
## 유행성각결막염 표본감시

- 안과감염병 표본감시사업 참여 의료기관(의원): 전국 83개 (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	46주	47주	48주	49주	50주	51주	52주	1주	2주	3주
전국	4.3	5.0	5.1	4.2	4.5	4.7	4.0	4.3	4.7	<b>3.9</b>



### 주별 연령별 유행성각결막염 의사환자(ILI) 분율 현황

단위(유행성각결막염 의사환자수/진료환자 1,000명)

구분	46주	47주	48주	49주	50주	51주	52주	1주	2주	3주	
전국	0-6세	17.7	15.5	27.0	15.5	13.8	18.4	11.9	13.5	17.4	<b>13.2</b>
	7-19세	8.7	8.4	10.7	11.3	10.6	7.7	9.4	5.8	6.8	<b>5.1</b>
	20세이상	3.7	4.5	4.1	3.3	3.7	4.1	3.4	4.1	4.3	<b>3.7</b>



## 4. 주간감염병 ( 호흡기세포융합바이러스 감염증 )

### 호흡기세포융합바이러스(Respiratory syncytial virus, RSV) 감염증<sup>1)</sup>

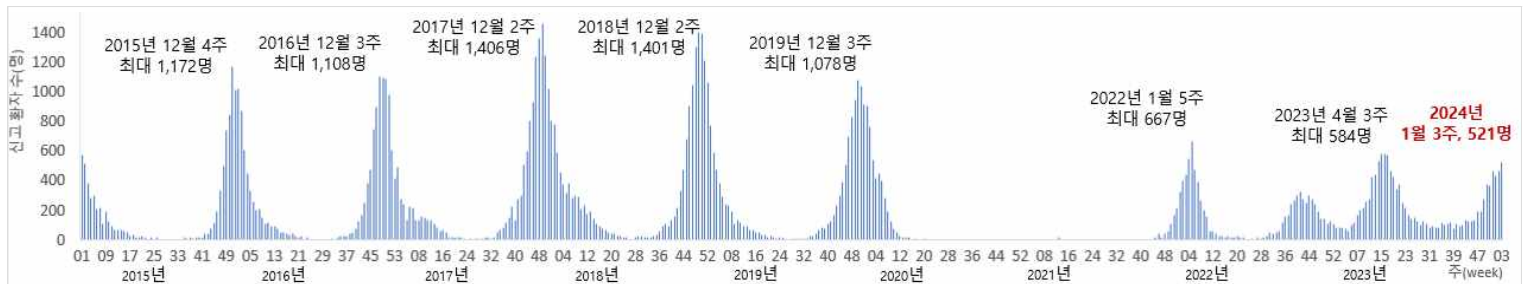
- 제4급 법정감염병인 호흡기세포융합바이러스(Respiratory syncytial virus, RSV) 감염증은 RSV 감염에 의한 급성 호흡기 감염증으로, 감염된 사람의 분비물과 직접 접촉 또는 호흡기 비말로 전파되고 잠복기는 평균 4-6일(2-8일)이며 바이러스는 증상이 나타나기 수일 전부터 증상 발생 후 약 1주간 배출될 수 있음
- 발열, 코막힘 또는 콧물, 인후통, 기침, 천명(쌩쌩거림), 호흡곤란 등의 증상이 있으며, 성인에서는 주로 감기와 같이 경미한 증상의 상기도 감염이나 신생아 및 영·유아에서는 흔히 폐렴, 모세기관지염 등 하기도 감염을 일으키고, 대부분 자연 회복 또는 대증요법으로 치료하나, 고위험군(미숙아, 기관지폐이형성증 및 선천성 심장질환, 면역 저하 환자 등)에서는 RSV로 인한 폐렴 발생 시, 사망률이 50% 이상 이를 수 있어 고위험군의 예방요법으로 팔리비주맙(Palivizumab)을 주사함

### 국내·외 발생 현황<sup>1), 2)</sup>

- RSV는 전 세계적으로 거의 모든 소아가 만 3세 이전에 적어도 한 번 이상 감염될 수 있는 흔한 호흡기 바이러스로, 미국에서는 5세 이하 영아에서 연평균 57,000명 이상이 RSV 감염증으로 입원하고, 65세 이상의 고령에서는 177,000명이 입원하여 14,000명이 사망함
- 국내에서도 매년 발생하며 주로 10월에서 3월 사이 유행하는데, 질병관리청 표본감시 결과에 따른 전국 RSV 감염증 입원환자 수는 최근 3주간('24.1.7.~'24.1.27.) 1,418명\*으로 코로나-19 유행 이전 동기간 대비('19년 1,842명, '20년 2,212명) 낮은 수준이나, '22년 1,168명, '23년 252명으로 동기간 대비 높은 상황이며, 특히 영유아(0~6세)를 중심\*\*으로 발생하고 있음

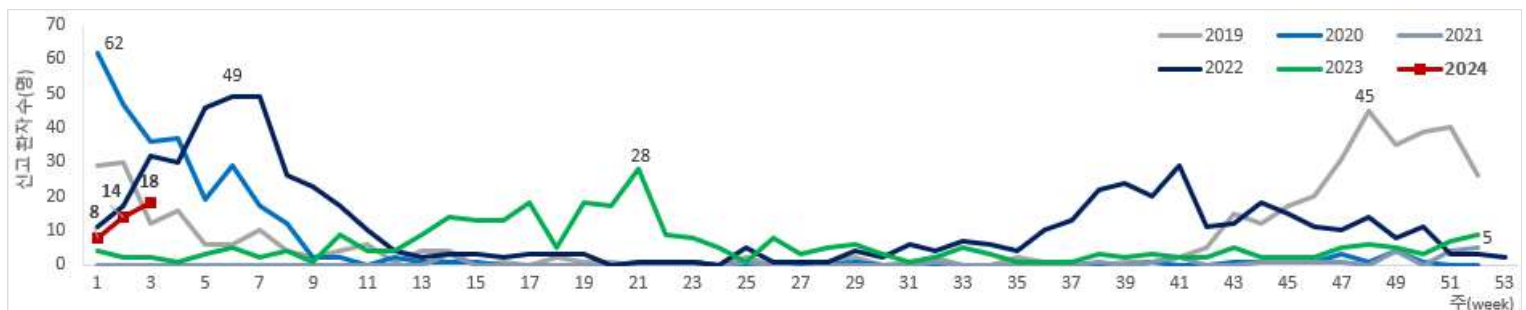
\* 최근 3주간 전국 신고 건수 : 1월1주 430건 → 1월2주 467건 → 1월3주 521건

\*\* (1월2주) 0~6세 57.7% > 65세이상 26.9% > 7~18세 7.8% > 50~64세 5.0% > 19~49세 2.6%



<전국> 최근 10년(2015~2024.3주차) 주별 RSV 신고환자 발생현황

- 대구는 2019년 442명, 2020년 285명, 2021년 27명, 2022년 613명, 2023년 296명, 2024년(3주차) 40명임<sup>3)</sup>



<대구> 최근 5년(2019~2024) 주별 RSV 신고환자 발생현황

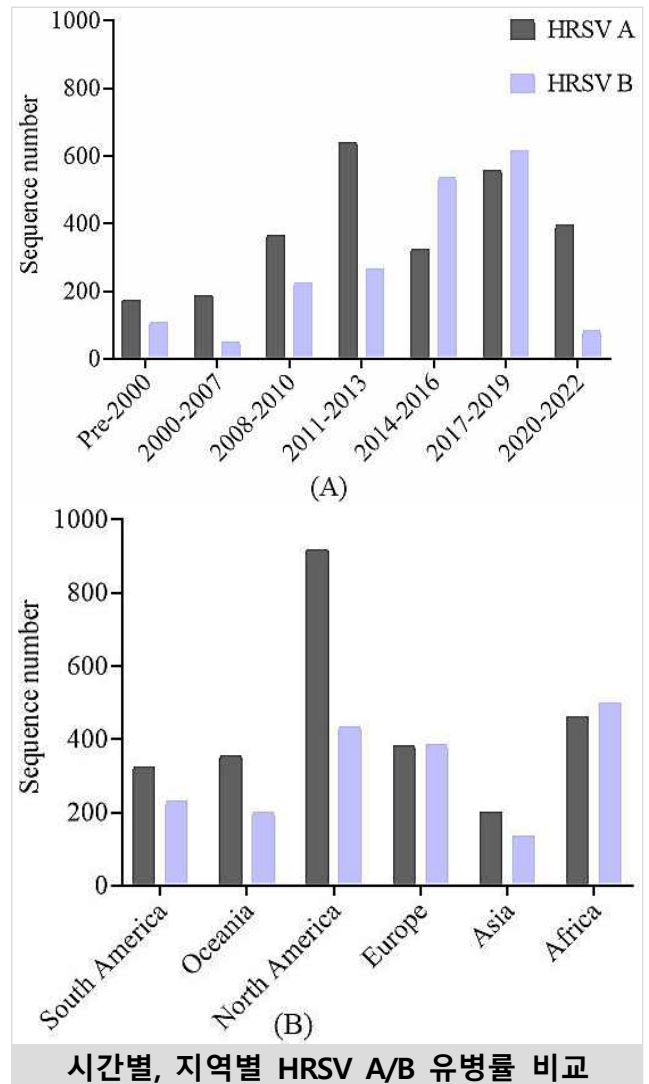
1) 질병관리청, 2023년도 호흡기감염병(수막구균감염증, 성홍열, 급성호흡기감염증) 관리지침(2023.4.).

2) 질병관리청, 감염병포털(<https://dportal.kdca.go.kr>).

3) 대구광역시 감염병관리지원단, 대구 감염병 소식지(급성호흡기감염증 표본감시).

## □ 연구동향 | COVID-19 대유행 동안 호흡기세포융합바이러스의 진화 과정 비교 분석<sup>4)</sup>

- 2019년 말, COVID-19 대유행으로 인한 마스크 착용, 공공 모임 제한, 국경 폐쇄 등의 다양한 공중 보건 조치는 감염된 사람과의 직접적인 신체 접촉 또는 비말을 통해 전파되는 사람 호흡기세포융합바이러스(Human respiratory syncytial virus, HRSV) 감염 패턴에 상당한 영향을 미쳐 COVID-19 예방 조치의 엄격한 준수로 인해 HRSV 입원이 감소했으나, 일부 지역에서 조치 완화 또는 해제 후 감염은 다시 증가하여 예상치 못한 급증이 발생했음
- 본 연구는 이러한 HRSV 감염 패턴의 변화가 바이러스 진화 방식에 어떤 영향을 미쳤는지 알아보고자 팬데믹 이전과 팬데믹 동안 중화 항원, 특히 F 및 G 단백질의 게놈 변이와 진화의 특성을 분석하였음
- *Paramyxoviridae*계 *Orthopneumovirus*속에 속하는 RSV의 유전체(genome)는 11개의 바이러스 단백질을 암호화하는 약 15,000개의 nucleotides로 구성되는데, 비구조적 단백질인 NS1과 NS2는 숙주의 항바이러스 대응체계를 피하는 역할을 하며, 당단백질(glycoprotein, G)은 항체를 중화시켜 숙주 세포에 쉽게 부착되도록 하고, 융합 당단백질(fusion glycoprotein, F)은 바이러스 외피와 세포막 사이의 융합을 유도하여 구조적으로 변화시켜 바이러스 감염을 매개하는 역할을 함
- HRSV는 하나의 혈청형을 가지고 있지만 A, B 두 가지 아형으로 나눌 수 있는데, 기간별 HRSV A와 B의 비율은 2014-2016년, 2017-2019년에는 HRSV B가 더 높았고, COVID-19 팬데믹을 포함한 다른 기간에는 HRSV A가 더 높았으며, 지리적 측면에서는 아프리카에서 HRSV B가 약간 높았고 북미에서는 HRSV A가 2배 이상 많았으며 그 외 지역에서는 비슷한 수준으로 나타났는데 이는 지역별 다양한 기후 조건과의 관련 가능성이 있으며, 이전 연구에서 밝혀진 바와 같이 기후가 바이러스 감염병 유행에 중요한 역할을 할 수 있음을 시사함
- COVID-19 팬데믹 동안 HRSV A와 B 사이에는 유전적 변이와 비율에 차이가 있었지만, 진화 패턴은 팬데믹 이전과 팬데믹 동안 유사하게 유지되었으며, 이는 마스크 착용 및 사회적 거리두기와 같은 예방 조치가 HRSV 진화에 추가적인 영향을 미치지 않았음을 나타냄
- F 단백질을 표적으로 하는 중화 항체는 RSV백신 개발에 매우 중요한데, 확인된 HRSV A, B 항원에서의 아미노산 변화는 바이러스 항원성에 잠재적인 영향을 미치지 않지만 구조적 형태를 바꾸지는 않아 특정 아미노산 변화로 인해 F 단백질의 항원 특성에는 변화가 없으며, 이는 숙주의 면연력에 의한 것이 아니라 바이러스의 적응성과 더 관련이 있을 수 있다고 추정됨



4) Guo, Chi-yu, et al. "Comparative analysis of human respiratory syncytial virus evolutionary patterns during the COVID-19 pandemic and pre-pandemic periods." *Frontiers in Microbiology* 14 (2023): 1298026.