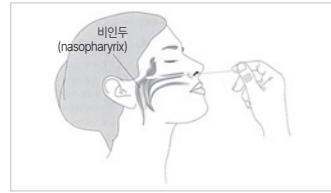


코로나19/Flu A/Flu B/RSV 검사

검체 채취 방법

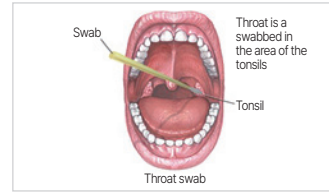
- 모든 검체는 감염성 물질로 간주합니다. 검체 채취, 보관, 운송 시에는 아래 명시된 표준 지침 내용을 따라 주시고 양질의 검체 상태를 유지하기 위해서 검체를 명시된 온도 조건에서 가능한 한 빨리 운송합니다.
- 환자의 인적 사항 기재:** 검체 채취 후 반드시 채취용기에 환자의 인적 사항(성명, 성별, 연령) 및 채취일을 기재합니다.
- 검체시험의뢰서 작성:** 검체시험의뢰서를 작성하여 검체와 함께 의뢰합니다.

비인두도말물(Nasopharyngeal swab)



코구멍을 지나 입천장과 평행한 각도로 면봉을 밀어 넣고 하비갑개 중하부에서 분비물을 긁어서 채취, 하비갑개 중하부에서 몇 초간 분비물을 흡수할 수 있는 시간을 두도록 하여 채취합니다.

구인두도말물(Oropharyngeal swab)



혀를 누르고 인두후벽에서 분비물을 긁어서 채취합니다.

※ 자료출처: ADAM, 인플루엔자, 신종인플루엔자 범 부처 사업단(TEPIK)

SPECIMEN	Storage & Transport		Note
	Temp.	Duration	
Nasopharyngeal swab	2~8°C	3일	- 검체를 장기간 사용 시 검사 성능에 영향을 미칠 수 있습니다. - 병원성 물질의 운송과 관련된 검체들은 해당 지역 및 국가의 운송 지침에 따라서 다루어져야 합니다.

3. 코로나19·독감 동시 PCR 건강보험 적용 안내

- 적용시기: 2022. 9. 16. 진료분부터 별도 안내시까지 한시적으로 적용
- 보험정보: 누680가 / D6801136
- 급여대상: 코로나19 또는 인플루엔자 관련 임상증상이 있는 환자로 의사가 동시 PCR 검사의 필요성을 인정한 경우
- 관련
 - 2022-2023절기 인플루엔자 유행주의보 발령 안내(질병관리청 감염병관리과 - 1789호, 2022. 9. 16.)
 - 보건복지부 고시 제2022-121호(2022. 5. 20.)
 - 코로나19 검사의 급여기준 및 청구방법 등 안내(보험급여과-2771호, 2022. 5. 23.)

구분	기준 ('22.6.1. ~ '22.9.15.)	변경 ('22.9.16. ~ 별도 공지 시)
급여대상	인플루엔자주의보 발표 시 코로나바이러스감염증-19 또는 인플루엔자 관련 임상증상이 있는 환자에게 의사가 검사 필요성을 인정한 경우	<기준과 동일>
적용 시기	인플루엔자주의보에 준하는 기간 적용 종료 → 전액본인부담('22.6.1. 진료분부터 적용) <변경>	인플루엔자주의보에 준하는 기간 적용 → 건강보험 적용(법정본인부담률 국비 지원) ('22.9.16. 진료분부터 적용)

하나의 검체로 코로나19, 인플루엔자, RSV 동시 진단

코로나19/Flu A/Flu B/RSV검사

질병관리청 보고 참고자료	
보고 일시	2022. 9. 16.(월) 14:30 ~ 2022. 9. 16.(월) 18:30
발령 부서	감염병관리과
주요 내용	인플루엔자 유행주의보 발령에 따른 주의 당부

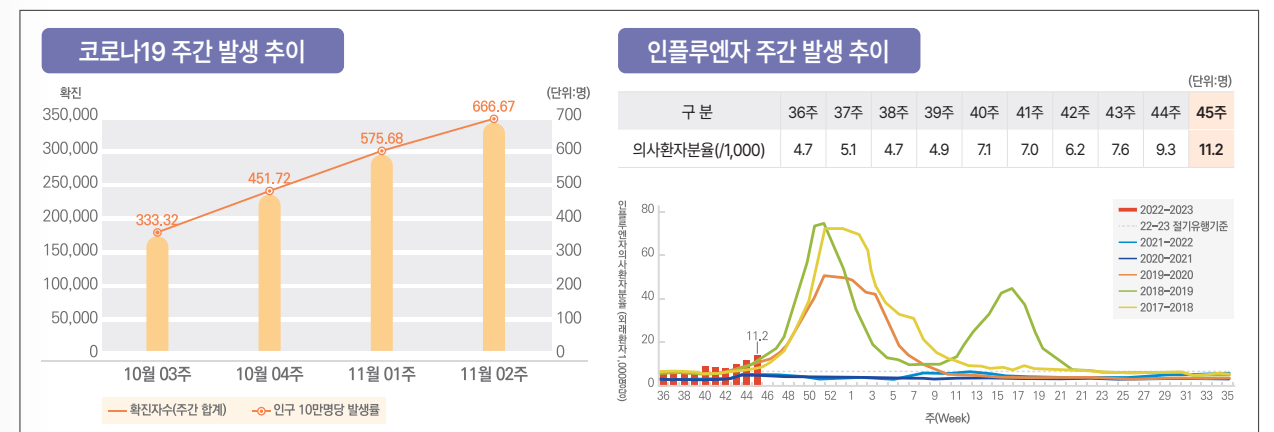
신종 코로나바이러스 감염증(코로나19) 사태 이후 사회적 거리 두기로 급감했던 인플루엔자(독감) 환자가 '22.9.4.~22.9.10.' 동안 1,000명당 5.1명으로 유행기준 4.9명을 초과해 **2022.9.16. 코로나19 유행 이후 처음으로 질병관리청은 인플루엔자 유행주의보를 발령했습니다.**

이와 동시에 영유아에게 위험한 호흡기세포융합바이러스(RSV)까지 늘면서 **코로나와 다른 호흡기 감염병이 동시에 유행하는 '멀티데믹(multiple pandemic)' 상황이 우려되고 있습니다.**

코로나19, 독감 등 호흡기 바이러스 감염은 증상이 유사하여 초기 진단이 어렵습니다. 따라서 **감염원을 정확하게 진단하여 치료 및 전염의 확산을 막는 것이 매우 중요합니다.**

1. 코로나19/인플루엔자/RSV 발병률 추이

- 10월 4주(10.22.~10.29.) **코로나 주간 신규 확진자** 일평균 33,332명, 전주 대비 **35.5% 증가**
- 2022년도 45주 차 **인플루엔자 의사환자 분율(ILI)** 외래환자 1,000명당 11.2명, **전주 9.3명 대비 증가**
- 2022년도 45주 차 호흡기 검체 296건 중 호흡기바이러스 211건 검출(검출률 71.3%), **호흡기세포융합바이러스(RSV) 5.7% 검출**



최근 소아 계절 인플루엔자 의사환자 수가 급격히 증가함에 따라, 소아를 중심으로 겨울철에 **코로나19-계절 인플루엔자 등 호흡기 바이러스 동시 유행에 따른 정확한 진단 검사가 필요합니다.**

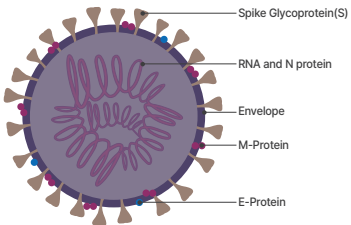
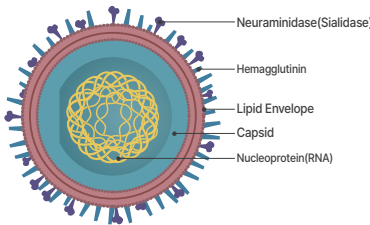
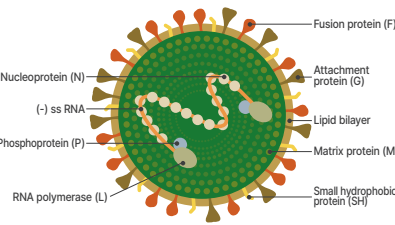
구분	검체건수	바이러스별 검출률 (%)								
		검출건수 (검출률, %)	HAdV	HPIV	HRSV	IFV	HCoV	HRV	HBov	HMPV
42주	205	159 (77.6)	6 (2.9)	6 (2.9)	23 (11.2)	2 (1.0)	2 (1.0)	25 (12.2)	15 (7.3)	80 (39.0)
43주	281	215 (76.5)	10 (3.6)	10 (3.6)	36 (12.8)	4 (1.4)	6 (2.1)	48 (17.1)	19 (6.8)	82 (29.2)
44주	273	205 (75.1)	8 (2.9)	14 (5.1)	26 (9.5)	6 (2.2)	1 (0.1)	54 (19.8)	18 (6.6)	78 (28.6)
45주	296	211 (71.3)	14 (4.7)	18 (6.1)	17 (5.7)	19 (6.4)	10 (3.4)	58 (19.6)	15 (5.1)	60 (20.3)
2022년 누계**	6,504	3,934 (60.5)	267 (4.1)	70 (1.1)	934 (14.4)	86 (1.3)	232 (3.6)	1,153 (17.7)	490 (7.5)	702 (10.8)
2021년 45주†	4,619	3,009(65.1)	315 (6.8)	595 (12.9)	86 (1.9)	0 (0.0)	13 (0.3)	1,576 (34.1)	424 (9.2)	0 (0.0)

• HAdV : 아데노바이러스, HPIV : 파라인플루엔자바이러스, HRSV : 호흡기세포융합바이러스, IFV : 인플루엔자바이러스, HCoV : 코로나바이러스, HRV : 리노(라이노)바이러스, HBov : 보카바이러스, HMPV : 메타뉴모바이러스
 **2022년 누계: 2022년 1주~2022년 45주('21.12.26.~'22.11.5.)
 † 2021: 2021년 1주~2021년 52주 자료('20.12.27.~'21.12.25.)

※ 자료출처: 질병관리청 감염병 표본감시 주간소식지



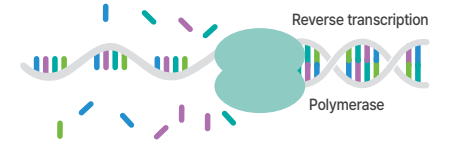
코로나19 / 인플루엔자 / RSV 비교

코로나 바이러스 (SARS-CoV-2)	인플루엔자 바이러스 (Influenza virus)	호흡기세포융합바이러스 (RSV)
27~32kb 크기의 외피를 가진 단일 가닥 RNA 바이러스	8개의 분절된 단일 가닥 RNA 게놈을 가진 enveloped 바이러스	단일 가닥 RNA 게놈을 가진 enveloped 바이러스
		
코로나바이러스 감염증-19	독감	호흡기세포융합바이러스 감염증
2019년 12월 ~ 최근 유행	매년 11 ~ 4월 유행	매년 10 ~ 3월 유행
상부 및 하부 호흡기관 감염	상부 및 하부 호흡기관 감염	상부 및 하부 호흡기관 감염
증상 발생 직전이나 증상 발생 초기에 가장 전염력이 높음	증상 발생 1일 전부터 발병 5~7일까지 전염력이 있음	- 바이러스는 증상이 나타나기 수일 전부터 배출 될 수 있음 - 증상 발생 후 1주간 바이러스 배출 지속
잠복기 평균 7~14일 추정	잠복기 1~4일(평균 2일)	잠복기 2~ 8일 (평균 5일)
38도 이상 고열, 마른기침, 숨찬 증상, 인후통, 두통 등	38도 이상 고열, 인후통, 근육통, 두통, 피로감, 기침, 객담 등	콧물, 기침, 인후통, 가래, 천명, 코막힘, 쉼 목소리, 구토 등
 고열  기침  호흡곤란	 고열  인후통  근육통	 콧물  기침  인후통
코로나 유전자 유무 검사	독감 바이러스 검사	호흡기세포융합바이러스 검사
대중 치료(치료법 개발 중)	- 항바이러스제 - 대중 치료	대중 치료
국내 평균 20.7일 후 완치	일주일 ~ 수 주일 후 완치	일주일 후 완치
- 코로나 백신 예방접종 - 마스크 착용 - 올바른 손 씻기 - 거리 두기 생활화	- 인플루엔자 백신 예방접종 - 올바른 손 씻기 - 기침 예절 준수 - 손으로 눈, 코, 입 등을 만지지 않기	- 올바른 손 씻기 - 기침 예절 준수 - 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입 만지지 않기

* 자료출처: 질병관리청 감염병 누리집

코로나19 / 인플루엔자 / RSV 검사의 장점

- 01 하나의 검체로 **코로나19, FluA, FluB, RSV** 동시 검사 가능
- 02 채취 검체의 **유효성 검증** 및 위음성 최소화
- 03 **정확도 높은 결과 제공**
사스(SARS), 메르스(MERS), 사스 연관 바이러스 교차 반응성 검증
- 04 PCR 산물에 의한 **오염 방지**
Uracil-DNA glycosylase(UDG) system 적용



2. 코로나19 / 인플루엔자 / RSV 검사

검사명(코드)	코로나19/FluA/FluB/RSV (코드: 2967)
검사방법	Multiplex real time PCR
검체정보	UTM 전용용기
검사일정	월-토 / 1일
보험정보	누680가 / D6801136

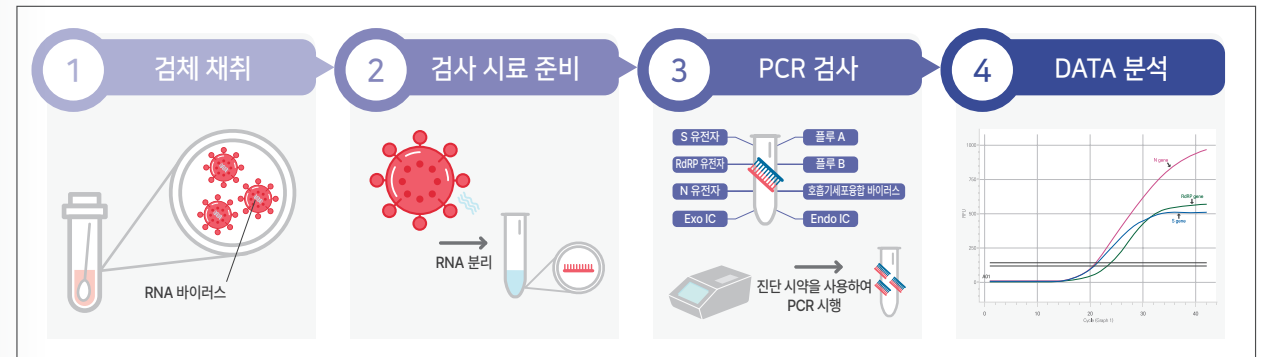
코로나 바이러스감염증-19(COVID-19)를 포함한 호흡기 질환 의심자의 비인두 도말(nasopharyngeal swab)에서 신종코로나바이러스(SARS-CoV-2)의 유전자(S gene, RdRP gene, N gene) 및 A형 인플루엔자 바이러스, B형 인플루엔자 바이러스, 호흡기세포융합 바이러스(RSV)를 실시간 역전사 중합효소 연쇄반응(Real-time Reversetranscription PCR)으로 검사하여 동시 또는 단독으로 신종코로나바이러스(SARS-CoV-2) 감염 여부와 인플루엔자 바이러스 및 호흡기세포융합 바이러스 감염 여부를 진단합니다.

검사방법

신종코로나바이러스(RdRP gene, S gene, N gene), A형 인플루엔자 바이러스, B형 인플루엔자 바이러스 및 호흡기세포융합 바이러스(RSV)와 2종의 내부 대조군(Endo IC: Endogenous Internal Control, Exo IC: Exogenous Internal Control)의 타겟 핵산을 증폭, 검출할 수 있는 **실시간 역전사중합효소연쇄반응(real-time RT-PCR)** 검사입니다.

검체를 잘못 채취할 경우 검사 결과가 나오지 않을 수 있으며, PCR을 이용한 검사 시 검체에 존재하는 저해물질에 의해서 검출 효율이 저해될 수 있습니다.

Endo IC를 통해 검체 채취의 적절성을 확인할 수 있으며, Exo IC를 통해 핵산추출 과정부터 검사의 전 과정에서의 RT-PCR 저해 여부를 확인할 수 있습니다. 2종류의 IC는 하나의 PCR 튜브 안에서 병원균의 유전자와 동시에 증폭됩니다.



* 자료출처: Seegene Allplex™ SARS-CoV-1/Flu A/Flu B/RSV Assay 검사 Manual