

코로나19 예방접종, 코로나19감염 이후 주요질환발생 위험률 낮춰

- 빅데이터를 이용한 만성 코로나19증후군 조사연구 중간결과 발표
- 코로나19 확진된 1천2백만여 명을 4개월 간 추적관찰, 27개 주요 질환의 발생위험을 접종여부, 횡수별로 비교
- 2회 이상 접종자는 미접종자 대비 심장, 혈전, 신장, 호흡기 등 질환의 발생 위험이 유의미하게 감소
- 심층연구를 위한 코로나19 확진이력 있는 국민 참여 및 관심 지속 필요

질병관리청(청장 지영미) 국립보건연구원(원장 직무대리 장희창)은 코로나19 감염 이후에도 지속되는 증상에 대한 체계적인 조사연구를 추진 중으로, 빅데이터를 이용한 만성 코로나19증후군(코로나19 후유증) 중간분석 결과를 발표하였다.

「만성 코로나19증후군 조사연구」(연구책임자 한림대의대 이재갑 교수)는 임상코호트 기반의 장기간 관찰연구, 코로나19 빅데이터 활용연구, 발생기전 규명 등 다각적인 조사연구를 통해 만성 코로나19증후군 치료를 위한 진료지침과 과학적 근거 마련을 위하여 수행하는 사업이다.

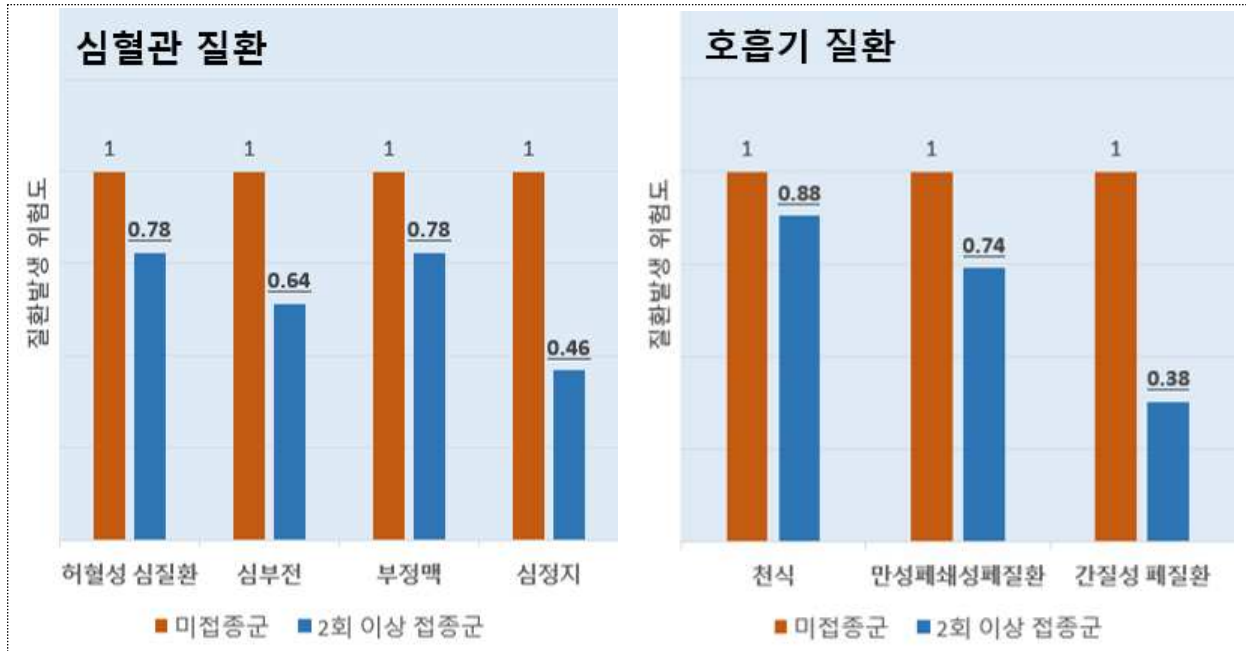
본 사업 중 질병관리청 및 국민건강보험공단의 코로나19 빅데이터를 활용한 연구(공동연구책임자 가천대 의대 정재훈 교수)의 중간결과에 따르면,

국내 오미크론 유행시기에 확진된 1,200만여 명*을 대상으로, 확진 이후 4개월간 추적 관찰하여 27개 주요 질환(심혈관계, 혈전 관련, 신경계, 호흡기계, 소화기계, 내분기계 등) 발생 위험을 코로나19 백신 접종여부에 따라 비교한 결과,

* (확진시기) '22.1.15 ~ '22.4.15 (3개월 간)

2회 이상 백신접종자는 미접종자 대비 코로나19 감염 이후 심혈관질환(허혈성심질환, 심부전, 부정맥, 심정지), 혈전 관련 질환(폐색전증, 정맥혈전증), 신장질환(급성신부전, 혈액투석), 호흡기 질환(만성폐쇄성폐질환, 간질성폐질환), 간경화, 당뇨병 등의 질환 발생위험이 유의하게 감소했으며, 심정지 발생은 2회 이상 예방접종군에서 54%(95% 신뢰구간 45% ~ 63%), 간질성폐질환 발생은 62%(95% 신뢰구간 47% ~ 73%) 낮았다(붙임 1 참고).

< 코로나19 백신 접종과 질환 발생 관련성 : 위험도 평가 >



또한, 3회 백신 접종자는 2회 접종자와 비교했을 때, 심장질환(심부전 15%, 부정맥 16%, 심정지 27%), 신장질환(혈액투석 27%) 등의 질환 발생위험이 추가적으로 감소한 것으로 나타났다(붙임 1 참고).

빅데이터 기반으로 한 코로나19 관련 표준질병코드(U09.9)를 통해 코로나19 확진자가 높은 시기인 '20년 10월부터 '22년 10월까지(2년 1개월 간)의 국내 발생양상을 분석한 결과, 만성 코로나19증후군*으로 진단된 사례는 총 9만 4천여명으로, 확진자의 0.4% 수준인 것으로 확인되었다.

* 질병분류 코드 U09.9: 상세불명의 코로나-19 이후 병태, '20.10월 신설

위 시기에는 표준질병코드(U09)*에 의한 만성 코로나19증후군 진단 빈도도 높은 것으로 관찰되었으며, 다른 만성 코로나19증후군 연구 결과와 유사하게 U09 코드로 진단된 사례에서도 남자보다는 여자에서, 연령이 높을수록 더 진단 빈도가 높았다(붙임 1 참고).

질병청은 향후, 빅데이터를 활용하여 코로나19 급성기에 복용한 치료제가 만성 코로나19증후군 발생에 미치는 영향, 만성 코로나19증후군으로 간주 될 수 있는 질환군을 추적관찰하여 코로나19 이후 중장기적으로 영향을 미칠 수 있는 질환군에 대한 연구를 지속하고, 그 결과를 발표할 계획이다.

아울러, 만성 코로나19증후군 조사연구사업에서는 소아 및 성인을 대상으로 코호트를 구축하여 장기관찰 임상연구를 수행할 예정이다.

이를 위하여 코로나19 확진이력이 있고, 지속되는 증상(만성기침, 호흡곤란, 불안/우울, 피로, 기억력 저하 등)이 있는 국민의 지속적인 관심과 참여가 필요하며, 만성 코로나19증후군 조사연구 사무국을 통해 참여방법* 등을 안내하고 있다(붙임 2 및 붙임3 참고).

* 코로나 확진이력이 없어도 비교연구를 위해 참여가능

국립감염병연구소 장희창 소장은 “국내 확진자를 대상으로 하는 만성 코로나19증후군 조사연구는 진료지침 제시 및 관리대책 방안 마련을 위해 중요하며, 조사연구가 충실히 진행될 수 있도록 국민 여러분의 적극적인 참여를 부탁드립니다. 추가 분석을 통해 연구결과를 발표할 예정이다” 라고 밝혔다.

- <붙임> 1. 빅데이터 활용 만성 코로나19증후군 조사연구 중간결과
 2. 만성 코로나19증후군 조사연구 개요
 3. 만성 코로나19증후군 조사연구 참여 홍보자료

담당 부서	국립감염병연구소 신종바이러스연구센터	책임자	과 장 (직무대리)	이소영 (043-913-4820)
<총괄>	치료임상연구과	담당자	연구사	류상미 (043-913-4815)

□ 코로나19 감염후 주요질환 발생위험과 백신 접종 효과

○ (연구설계) '22.1.15~4.15. 오미크론 대유행 시기, 확진된 12,309,934명을 감염 후 4개월 간 추적관찰하여 27개 주요 질환의 발생위험을 접종 여부, 횡수별로 비교

○ (결과)

- (백신접종 효과) 미접종자 대비 2회 이상 접종자는 코로나19 감염 이후 심혈관질환, 혈전 질환, 신장질환, 호흡기 질환, 간경화, 당뇨병 등의 발생 위험도가 감소

질환 분류	100만 인일 당 발생률		보정 위험도	p값
	미접종자	2회 이상 접종자		
심혈관질환				
허혈성 심질환	1.32	0.85	0.78 (0.63-0.98)	0.034
심부전	5.04	2.08	0.64 (0.56-0.72)	<.001
급성심근염	0.03	0.01	0.59 (0.14-2.52)	0.47
부정맥	3.28	1.90	0.78 (0.67-0.90)	<.001
심정지	2.06	0.51	0.46 (0.37-0.55)	<.001
혈전 관련 질환				
폐색전증	1.59	0.75	0.65 (0.53-0.81)	<.001
정맥 혈전증	1.94	0.82	0.51 (0.43-0.62)	<.001
신경계 질환				
출혈성 뇌경색	1.26	0.76	0.77 (0.61-0.97)	0.03
허혈성 뇌경색	2.98	2.35	0.98 (0.85-1.14)	0.83
기타 뇌혈관질환	4.00	3.48	0.99 (0.87-1.12)	0.84
비감염성 뇌수막염, 뇌염	0.32	0.15	0.59 (0.36-0.96)	0.03
탈수초성 질환	0.02	0.05	3.99 (0.52-30.72)	0.18
삼화성 장애	1.61	0.69	0.69 (0.55-0.85)	<.001
근무력증	0.18	0.08	0.60 (0.32-1.14)	0.12
신장질환				
급성신부전	2.54	0.94	0.65 (0.55-0.78)	<.001
혈액투석	1.28	0.39	0.54 (0.42-0.70)	<.001
호흡기질환				
천식	1.83	1.11	0.88 (0.73-1.07)	0.21
만성폐쇄성폐 질환	5.10	2.84	0.74 (0.66-0.83)	<.001
간질성폐질환	0.83	0.20	0.38 (0.27-0.53)	<.001
소화기계 질환				
위궤양	6.42	5.50	0.97 (0.88-1.07)	0.51
염증성 장질환	0.30	0.22	0.84 (0.53-1.32)	0.44
간질환				
간경화	0.60	0.32	0.77 (0.54-1.09)	0.14
자가면역성 간염	0.03	0.04	1.32 (0.31-5.75)	0.71
급성 담낭염	2.81	2.33	0.94 (0.81-1.10)	0.45
급성췌장염	1.52	0.96	0.72(0.58-0.89)	0.002
내분비 질환				
당뇨병	4.71	4.19	1.04 (0.92-1.17)	0.53
갑상선 질환	2.24	1.79	1.00 (0.85-1.18)	>.99

- (3회 접종 효과) 3회 접종자는 2회 접종자 대비 평균 연령이 10세 이상 높음에도 불구하고 심혈관질환, 신장질환 등의 발생 위험도가 감소

질환분류	100만 인일 당 발생률		보정 위험도	p값
	2회 접종자	3회 접종자		
심혈관질환				
심부전	1.28	2.51	0.85 (0.77-0.93)	<.001
부정맥	1.15	2.29	0.84 (0.76-0.93)	<.001
심정지	0.31	0.62	0.73 (0.60-0.89)	0.002
혈전 관련 질환				
폐색전증	0.55	0.86	0.79 (0.68-0.93)	0.004
신장질환				
혈액투석	0.23	0.47	0.73 (0.57-0.92)	0.007
간질환				
급성채장염	0.82	1.03	0.87 (0.76-0.99)	0.04

□ 만성 코로나19증후군 진단코드를 활용한 분석

- (연구설계) 국내 U09[코로나 19 이후 병태]로 진단된 사례의 특성 분석
 - (산출 기간) '20.10월 ~ '22.10월 (2년 1개월)
- (결과)
 - ① (전체 및 성별 현황) 총 환자 94,393명, 외래 91,593명, 입원 3,059명
 - 남성[0.34%]보다 여성[0.47%]에서 진단률이 높음

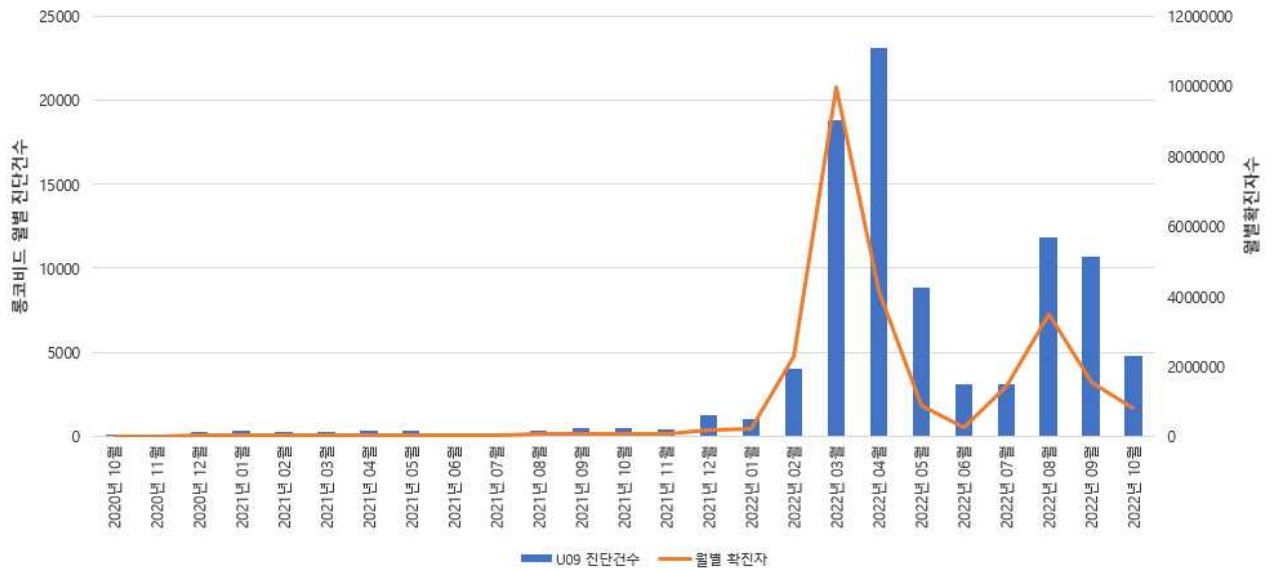
성별	진료구분	U09 환자수[명]	해당시기 확진자[명]	진단률[%]
전체	전체	94,393	23,242,239	0.41
	외래	91,593	23,242,239	0.39
	입원	3,059	23,242,239	0.01
남성	전체	36,852	10,885,221	0.34
	외래	35,829	10,885,221	0.33
	입원	1,123	10,885,221	0.01
여성	전체	57,541	12,357,018	0.47
	외래	55,764	12,357,018	0.45
	입원	1,936	12,357,018	0.02

② (연령별 현황) 60세 이상 고연령층에서 진단률이 높음

- 10대 미만 0.11% 대비 60대 이상은 0.87%로 약 8배 높은 진단률

	10대 미만	10대	20대	30대	40대	50대	60대	70대	80대 이상
전체	2,951	4,859	8,931	11,797	14,106	14,791	20,623	10,597	5,768
확진자	2,616,687	2,976,348	3,466,329	3,412,395	3,557,439	2,943,652	2,404,302	1,172,487	692,600
진단률	0.11%	0.16%	0.26%	0.35%	0.40%	0.50%	0.86%	0.90%	0.83%

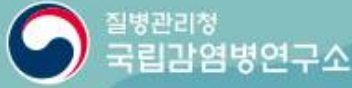
③ (월별 현황) 오미크론 BA.1/2 대유행 직후 가장 많은 진단건수 발생 (23,122)건, 유행과 U09 진단 증가와 약 1개월의 시차



붙임 2

만성 코로나19증후군 조사연구 사업 개요

<p>①사업목적</p>	<p>○ 국내 만성 코로나19증후군 관리 대책의 과학적 근거마련 및 미래 감염병 대응체계 구축</p>								
<p>②사업내용</p>	<p>○ 소아 청소년 포함 코로나19 확진자 코호트 연구를 통한 만성 코로나19 증후군 발생률, 증상, 위험인자, 발생원인 등을 조사, 치료 가이드라인 제공</p>								
<p>③사업기간</p>	<p>○ '22.8월 ~ '25.12월</p>								
<p>④추진체계</p>	<p>○ (질병관리청) 사업 구성 및 출연금 편성, 대응 등 관리 총괄</p> <p>○ (한국보건산업진흥원) 연구과제 선정, 평가, 정산, 진도, 성과 관리</p> <p>○ (주관연구개발기관) 연구 수행 주체로서, 공동연구기관을 구성하여 협업연구(필수), 총괄기능(공동연구과제 진도, 성과 관리 등) 수행</p> <div style="text-align: center;"> </div>								
<p>⑤중점분야</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">중점분야</th> <th style="width: 50%;">연구내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 임상기반 양상 및 가이드라인 연구 (총괄)</td> <td>소아청소년 포함 코로나19 확진자 코호트 구축 및 운영을 통한 코로나19 후유증 양상 조사연구, 치료 가이드라인 제시</td> </tr> <tr> <td>2. 빅데이터 기반 후유증 연구 (공동1)</td> <td>동 사업 임상 연구 및 중개연구 등 동의서 기반 자료 DB 구축, 활용 플랫폼 개발 및 활용 연구</td> </tr> <tr> <td>3. 중개연구 (공동2)</td> <td>코로나19 후유증 발생 원인규명, 바이오마커 탐색 등을 위한 중개연구</td> </tr> </tbody> </table>	중점분야	연구내용	1. 임상기반 양상 및 가이드라인 연구 (총괄)	소아청소년 포함 코로나19 확진자 코호트 구축 및 운영을 통한 코로나19 후유증 양상 조사연구, 치료 가이드라인 제시	2. 빅데이터 기반 후유증 연구 (공동1)	동 사업 임상 연구 및 중개연구 등 동의서 기반 자료 DB 구축, 활용 플랫폼 개발 및 활용 연구	3. 중개연구 (공동2)	코로나19 후유증 발생 원인규명, 바이오마커 탐색 등을 위한 중개연구
중점분야	연구내용								
1. 임상기반 양상 및 가이드라인 연구 (총괄)	소아청소년 포함 코로나19 확진자 코호트 구축 및 운영을 통한 코로나19 후유증 양상 조사연구, 치료 가이드라인 제시								
2. 빅데이터 기반 후유증 연구 (공동1)	동 사업 임상 연구 및 중개연구 등 동의서 기반 자료 DB 구축, 활용 플랫폼 개발 및 활용 연구								
3. 중개연구 (공동2)	코로나19 후유증 발생 원인규명, 바이오마커 탐색 등을 위한 중개연구								
<p>⑥연구참여</p>	<p>코로나19 확진여부에 상관없이 연구 참여가능</p> <p>사업 참여병원: 16개 의료기관(서울 8, 경기 4, 충청1, 전라1, 경상 1, 강원 1)</p> <p>연락처 : 010-6243-5281(한림대 강남성심병원)</p>								



코로나19 후유증 조사연구 대상자 모집

사업내용 **코로나19 감염이후 코로나19후유증
(만성 기침, 호흡곤란, 불안, 우울, 피로, 기억력 저하 등)에 대한
조사연구**

사업기간 2022년 8월 ~ 2025년 12월

참여대상 **코로나19 확진여부에 상관없이 참여가능**

참여혜택 사업 관련 진료 및 검사비 무상제공, 소정의 교통비 제공

참여문의 **코로나19 후유증 조사연구 사무국
010-6243-5281**

참여기관 한림대학교 강남성심병원, 한림대학교 평촌성심병원
한림대학교 동탄성심병원, 한림대학교 춘천성심병원
강동성심병원, 순천향대학교 부속 서울병원
칠곡경북대학교병원, 고려대학교 구로병원
조선대학교병원, 서울대학교병원
분당서울대학교병원, 고려대학교 안산병원
삼성서울병원, 서울특별시 서울의료원
신촌 세브란스병원, 충북대학교병원

