

확진자 발생 의료기관에서의 접촉자 범위 결정을 위한 위험도 평가

전남대학교 의과대학 내과학교실

배찬중, 박경화, 김성은, 정숙인, 강승지, 김어진, 오태훈, 이윤정, 박지원

목적: 의료기관에서 코로나바이러스감염증-19(COVID-19) 확진자 및 접촉자관리는 전파를 막는데 중요하다. 그러나, 명확하지 않은 기준적용은 많은 의료종사자의 격리로 인해 의료기관의 의료공백을 일으킬 수 있다. 본 연구는 COVID-19 원내유행을 경험한 3차병원에 서 설문조사를 통하여 의료종사자의 SARS-CoV-2 감염 위험인자를 파악하고자 하였다.

대상및 방법: 2020년 11월 13일 의료종사자에서 첫 감염이 확인된 후 의료종사자, 입원환자 및 보호자 전수 조사가 시행되었고, 17일간 병동이 코호트격리되었다. 40명의 COVID-19 원내 감염(의료종사자 22명)이 확인되었고 자가격리자 499명, 279명이 능동감시자로 분류되었다. 이들을 대상으로 노출위험에 대한 설문조사를 12월 18일부터 31일까지 진행하였다. 설문항목은 의료환경에서의 상황별 접촉으로 구성하였고, 설문항목을 기반으로 SARS-CoV-2에 감염된 경우와 감염되지 않은 의료종사자들의 감염위험도를 비교하였다.

결과: 2830명의 의료종사자 중 631명(확진자 22명, 감염되지 않았으나 접촉자로 분류된 609명)이 설문조사대상이었다. 이 중 521명(확진자 18명, 접촉자 503명)이 동의하여 연구에 참여하였다. 확진자는 남성($n=11$, 61%)과 의사직($n=10$, 56%)의 비율이 높았다. 노출 경위에서 의료종사자로부터 노출이 가장 많았고($n=439$, 84%), 입원환자($n=43$, 8%), 보호자($n=36$, 7%) 순이었다. 의료종사자들간의 노출시 단변량분석에서 의사직, 직접 접촉, 식음료 섭취, 마스크 착용 부족, 손위생 부족이 SARS-CoV-2 감염 위험인자로 확인되었고, 환자나 보호자 노출에서는 의미있는 위험인자는 없었다. 의료종사자의 원내 COVID-19 감염의 위험 인자는 다변량분석에서 의사직, 직접 접촉, 식음료 섭취가 위험인자 ($P<0.05$)로 확인되었다. 간접접촉으로 인한 격리는 많았으나 감염된 경우는 없었다.

결론: 의료종사자의 SARS-CoV-2 감염은 같은 직종끼리 직접 접촉과 식음료를 함께 섭취한 경우가 가장 중요한 위험 인자로 확인되어 이러한 경우에 자가 격리가 필요하다. 간접 접촉만 있는 경우에 감염 위험은 낮아 자가 격리는 불필요해 보인다.

Table 1. Clinical characteristics of the SARS-CoV-2 infected and uninfected hospital workers

	All (n=521)	SARS-CoV-2 infected worker (n=18)	Uninfected worker (n=503)	P value
Age	34 (28, 44)	33 (31, 44)	34 (28, 44)	0.62
Male sex	185 (36)	11 (61)	174 (35)	0.02
Type of occupation				<0.01
Doctor	93 (18)	10 (56)	83 (17)	
Nurse	255 (49)	6 (33)	249 (50)	
Medical support staff	79 (15)	2 (11)	77 (15)	
Employee	86 (17)	0 (0)	86 (17)	
Buisness company	8 (2)	0 (0)	8 (2)	
Period of employment (years)	5 (1.5, 15)	4 (2, 18.5)	5 (1, 15)	0.93
Exposure route				<0.01
from worker	439 (84)	12 (67)	427 (85)	
from patient	43 (8)	3 (17)	40 (8)	
from caregiver	36 (7)	0 (0)	36 (7)	
from community	3 (1)	3 (17)	0 (0)	