

다중이용시설 공기 중 호흡기바이러스 분포 및 특성

I 연구목적 및 필요성

- 호흡기바이러스는 전염성이 매우 높아 짧은 기간에 폭발적인 유행양상을 보임
- 주거공간을 포함하여 사람들이 밀집되어 있는 다중이용시설의 바이러스 검출에 대한 연구는 미비한 실정으로 호흡기 바이러스의 분포를 파악하여 원인 바이러스 규명이 필요
- 다중이용시설 공기 중 호흡기바이러스의 분포 및 특성을 확인하여 호흡기바이러스에 의한 감염증 발생 가능성에 대한 예측지표 수립 및 관리대책 등을 위한 기초자료를 제공하고자 함

II 주요 연구내용

- 기 간 : 2017. 1. ~ 2017. 12.(1년)
- 대 상 : 다중이용시설의 실내공기
- 항 목 : 인플루엔자바이러스를 포함한 호흡기바이러스 8종 및 호흡기세균 3종

III 연구결과

- 병원 2곳을 선정하여 계절별로 총 52건의 공기시료와 어린이집은 실내공기질 관리법에서 규정한 곳으로 법정관리대상이 아닌 연면적 430㎡ 미만의 소규모 사립어린이집 208개소를 무작위로 선정하여 각 1건씩 채취함.
- 다중이용시설의 공기 총 260건에서 호흡기 병원체를 확인한 결과 총 9건(3.4%)에서 병원체를 확인. 모두 호흡기바이러스로 보카바이러스가 6건(2.3%), 인플루엔자바이러스 type B가 3건이었음.
- 6건의 보카바이러스를 대상으로 정량분석을 한 결과, 상관계수(R2) 0.94, 기울기가 -3.107으로 나타났음. Ct value는 29.73 - 36.84이었고, 표준곡선에 대입하여 계산된 농도는 $9.56 \times 10^2 \text{copies/g}$ - 4.91copies/g 으로 확인됨.
- 환기를 철저히 하고 병원체의 노출을 최소화 한다면 호흡기 질환 예방 및 감염병의 추가 확산을 예방할 수 있을 것이라 사료됨.

IV 정책연계방안

- 시민건강보호를 위한 실내공기질 예방대책 수립에 기초자료로 활용

V 활용계획

- 실내공기 중 호흡기바이러스 존재여부 파악 가능
- 호흡기바이러스에 의한 감염증 발생 가능성에 대한 예측지표로 활용