

# 급성설사질환에서 분리한 보카바이러스의 특성 연구

## I 연구목적 및 필요성

- 보카바이러스는 주로 호흡기 감염 증상을 일으키는 것으로 알려져 있으나 최근 급성 설사질환 환자군에서 검출되는 것을 확인하였음
- 보카바이러스와 호흡기 질환과의 연관성은 많은 연구를 통해 밝혀졌으나, 장관감염과의 연관성 연구는 부족한 실정임
- 이에 따라 급성설사질환 환자의 대변 검체에서 보카바이러스를 분리하고 그 유전자형을 밝혀 연관성을 확인하고자 함

## II 연구개요

- 기 간 : 2018. 1. ~ 2019. 11.(2년)
- 대 상 : 협력의료기관으로 지정된 8개 병원(대변 5개 병원, 인후도찰물 3개 병원)에 내원한 급성설사질환자의 대변 검체와 급성호흡기감염증 환자의 인후도찰물 검체
- 항 목 : 보카바이러스 유전자 검출 및 염기서열 분석

## III 연구결과

- 급성호흡기감염증 환자 인후도찰물 1,367건과 급성설사질환자 대변 1,118건을 대상으로 보카바이러스 real-time PCR 검사 결과 9건(대변 3건, 인후도찰물 6건), NS1 유전자를 대상으로 한 conventional PCR에서 대변 1건 및 VP1/VP2 유전자를 대상으로 한 nested PCR에서 대변 1건에서 검출되어 총 11건(0.4%)에서 보카바이러스가 검출되었고, 검체별로는 대변 1,118건 중 5건(0.5%), 인후도찰물은 1,367건 중 6건(0.4%)에서 검출됨
- 보카바이러스가 검출된 검체 및 연령별 검출 현황은 인후도찰물 6건 검출 중 0-6세가 5명, 65세 이상은 1명으로 급성호흡기감염증 환자에서 보카바이러스 검출은 주로 소아였으나, 대변은 5건 중 6-9세 1건, 20-29세 1명, 40-49세 2명, 60-69세 1명으로 소아(6-9세) 1명을 제외하고는 모두 성인 연령층에서 보카바이러스가 검출되어, 임상증상, 연령에 따른 보카바이러스의 유행양상에 차이를 보였음
- 보카바이러스의 월별 검출 양상은 호흡기 검체의 경우 5~9월에 채취된 검체에서 검출되어 우리나라 급성호흡기감염증 원인바이러스 실험실 감시사업의 최근 3년 보카바이러스 검출 추이(4월~9월) 결과와 비슷한 반면, 대변은 검출된 반면, 대변 검체에서는 3월, 5월, 9월, 11월에 검출되었음
- 급성호흡기감염증 환자에서 검출된 보카바이러스는 중복 감염이 76.7%로 높게 나타났으나 장내설사

질한 환자에서 분리된 보카바이러스는 중복감염이 없었음

- 보카바이러스 양성인 검체에 대하여 VP1/2 유전자를 타겟으로 중합효소 연쇄반응을 시행한 결과, 대변 검체에서는 1건, 호흡기 검체에서는 4건에서 증폭되어 염기서열을 얻을 수 있었음. 염기서열 분석 결과를 토대로 계통도를 그려 확인한 결과, 총 5건의 염기서열은 모두 보카바이러스 1형으로 분류되었음.

## **IV** | 정책연계방안

---

- 보카바이러스가 호흡기 감염뿐 아니라 장내 감염도 일으킬 수 있다는 연구보고로 경각심 고취 및 진단방법 개선 건의

## **V** | 활용계획

---

- 부산시 및 관계기관에 연구결과물 공유
- 보카바이러스의 위장관 감염 가능성에 대한 과학적 자료로 활용
- 보카바이러스의 지속적인 연구 필요성 강조