대한감염학회 학술대회 초록

분야 (⑥), 우선순위( ) : 구연( ) 포스터(0) 구연 또는 포스터( )

인천지역에서 유행한 유행성 각결막염 환자로부터 분리된 아데노바이러스의 유전학적 분석

인천보건환경연구원[1], 국립보건연구원 인플루엔자바이러스팀[2],

이미연[1], 김혜영[1], 고종명[1], 정윤석[2]

목적 아데노바이러스 (Adv)는 Adenoviridae과에 속하며, 현재까지 51개의 혈청형으로 알려져 있으며 DNA상동성에 의해 A~F의 6가지 Species로 분류된다. Adv는 세계에 널리 분포되어 있으며 다양한 혈청형을 가지고 급성호흡기질환 및 폐렴, 상기도 감염, 인두염, 후두염 등 광범위한 질병을 야기한다. 특히 유행성각결막염 (epidemic keratoconjuctivits; EKC)은 Adv subgenus D group인 8, 19, 37형에 의한 주요 병원체로 보고되고 있다. 본 연구에서 인천지역에서 유행한 EKC 환자로부터 아데노바이러스를 분리 동정하고 분석하였다

방법 2007년 5월부터 9월까지 인천지역 3개 안과 의료기관의 EKC 환자 결막도찰물 검체 52건을 수집하였다. 수집된 검체는 항생제 전 처리한 후 Adv에 감수성이 높은 A549 및 HeP-2세포에 접종하여 관찰하였다. 접종후 7일간 관찰하여 세포병변 효과를 확인하였으며, 혈청형 분석을 위하여 세포병변효과가 확인된 세포 배양액으로부터 DNA를 추출하여 Adv의 Hexon과 Fiber 유전자를 증폭하여 염기서열을 분석하였다.

결과 전체 의뢰된 52건의 안과 검체로부터 세포병변효과를 나타내어 아데노바이러스로 11건이 확인되어 21.2%의 양성율을 확인하였다. 아데노바이러스의 혈청형을 분석하기 위해서 Hexon 내 Hyper variable region (HVR)의 458bp PCR 산물의 염기서열을 분석한 결과 일반적으로 안과질환의 주요병원체로 알려진 Adv 8형이 10주이었으며, Adv 37형이 1주로 확인되었다.

결론 본 연구에서는 2007년 인천지역 EKC 환자로부터 Adv를 분리하여, EKC 유행의 주요 원인 병원체가 Adv 8형임을 확인하였으며, subgenus D group의 Adv 37형도 인천지역에서 유행하였음을 확인할 수 있었다.
인천지역에서 EKC 환자에서 처음으로 아데노바이러스를 분리한 것이 커다란 성과라 할 수 있으며, 향후 지속적으로 인천지역에서 발생하는 EKC 환자에 대한 관심과 바이러스배양에 의한 진단이 너무 오래 걸리는 단점을 보완하기 위하여 Real Time PCR을 이용한 좀 더 빠른 확인진단이 시급한 것으로 보여 진다..