

마이크로 어레이를 이용한 돼지 장염 바이러스의 신속한 감별 진단

조호성, 김현진, 김용환, 조경오, 박남용
전남대학교 수의과대학 병리학교실

돼지의 주요 장염 유발 바이러스인 돼지 전염성 위장염 바이러스 (transmissible gastroenteritis virus; TGEV), 돼지 유행성 설사증 바이러스 (porcine epidemic diarrhea virus; PEDV), 돼지 칼리시 바이러스 (porcine enteric calicivirus; PECV), 돼지 로타바이러스 A형과 C형 (porcine rotavirus; PRV, group A and C)을 동시에 감별 진단 할 수 있는 신속하고 정확한 oligonucleotide microarray 진단법을 개발하였다. 이 진단법은 유리슬라이드에 각각의 바이러스에 특이적인 부위에서 제작된 oligonucleotide probe를 찍은 DNA chip을 제작하여 여기에 각각의 바이러스를 역전사하고 cy5-dCTP를 포함한 multiplex PCR을 수행한 다음 hybridization 하였다. 이후 hybridization 결과는 fluorescence scanner를 이용하여 확인하였다. 이 새로운 microarray system은 RT-PCR과 같은 기존의 진단방법보다 소량의 바이러스를 민감하게 검사할 수 있을 뿐 아니라 hybridization을 통해 검사결과 의 정확성을 확인할 수 있었다. 따라서 본 연구에서 개발한 microarray system은 돼지의 설사 유발 바이러스를 진단하는데 매우 유용한 진단 방법임을 확인하였다.