

폴란드 동부 성견의 개 파보바이러스에 대한 항체가 조사

Key Words: BIONOTE, Vcheck, CPV Ab, canine parvovirus, vaccination, antibody titre

ALICJA WÓJCIK, JERZY ZIĘTEK, MARTA STANIEC, RADOSŁAW JANECKI, ŁUKASZ ADASZEK, STANISŁAW WINIARCZYK
January 2021 · Medycyna Weterynaryjna 77(05):6523-2021 (DOI: dx.doi.org/10.21521/mw.6523)

서론

개 파보바이러스 감염증은 Canine parvovirus type 2(CPV-2)에 의해 발생하는 전신 질환이며, 식욕부진, 구토, 혈변 등의 임상 증상을 유발할 수 있다. 파보바이러스를 예방하는 가장 효과적인 방법은 WSAVA 가이드라인에 따른 주기적인 예방접종이나, 백신의 높은 면역력 형성으로 인해 기초접종을 끝마친 개에서 보강 접종의 필요 여부에 대한 의문이 제기되고 있다.

이 연구의 목적은 파보바이러스에 대한 다양한 백신 접종 이력을 가진 폴란드 동부의 성견 집단에서 CPV에 대한 항체가를 확인하는 데 있다.

평가 방법

평가 대상이 되는 개체는 백신 예방접종 이력을 바탕으로 다음과 같은 세 그룹으로 분류되었다.

- 그룹 I (n=59): WSAVA 가이드라인에 따라 정기적으로 백신을 접종한 개체
- 그룹 II (n=77): 자견 기초접종은 완료하였으나 지난 3년 동안 추가 접종을 받지 않은 개체
- 그룹 III (n=64): 예방접종을 한 번도 받지 않은 개체

모든 개체에서 수집한 혈액 검체는 바이오노트 사의 V200 장비를 사용하여 CPV Ab 항체가 검사가 수행되었다. CPV Ab의 골드스탠다드 검사법인 적혈구응집억제시험(HI test)의 기준에 따라 항체가 $\geq 1:80$ 인 경우 CPV에 대한 면역능이 형성되어 있는 것으로 간주하였다.

평가 결과

그룹 I에서 항체가가 HI ≥ 80 으로 보호 항체가 존재하는 경우는 86%였으나, 나머지 14%는 HI < 80 으로 충분한 면역능이 형성되지 않았다. 그룹 II와 그룹 III에서는 HI ≥ 80 인 비율이 각각 73%와 72%를 차지하였다. 통계 분석에 따르면, 그룹 I에서 HI ≥ 80 인 개체 수가 그룹 II, III 대비 유의하게 높았다 (각각 $p = 0.0006$, $p = 0.0001$). 또한, 개의 품종(믹스, 순종) 또는 성별(암컷, 수컷)에 따른 CPV 항체가 결과의 차이는 확인되지 않았다.

결론

WSAVA 가이드라인에 따라 3년 주기로 백신 접종한 그룹 I에서 HI 1:80 이상으로 높은 항체가를 보이는 개체의 비율(86%)이 가장 높았으며, 이는 정기적인 예방접종이 개 파보바이러스에 대한 면역능을 강화한다는 사실을 입증한다. 또한, 백신 접종을 받지 않은 그룹 III에서 72%의 개체가 높은 항체가를 보였으며, 해당 결과를 통해 평가가 수행된 주변 환경이 이 병원체로 광범위하게 오염되었음을 확인할 수 있었다.

파보바이러스에 대한 항체가 검사는 증거에 입각한 (evidence-based) 수의학의 원리에 따라 자묘 또는 성견의 면역 상태를 확인하여 적절한 백신 접종 계획을 수립하고 불필요한 추가 접종을 방지하기 위해 활용될 수 있다. 또한, 백신 접종과 관련된 부작용을 최소화시킬 수 있다.

표 1. 백신 접종이력에 따른 그룹별 CPV 항체가 결과

항체가	개체수(비율%)		
	그룹 I n = 59	그룹 II n = 77	그룹 III n = 64
HI < 80	8 (14)	21 (27)	18 (28)
HI ≥ 80	51 (86)	56 (73)	46 (72)

표 2. 품종(믹스, 순종) 및 성별(수컷, 암컷)별 CPV 항체가 결과

항체가	개체수(비율%)			
	믹스	순종	수컷	암컷
HI < 80	28 (25)	19 (22)	22 (23)	25 (24)
HI ≥ 80	86 (75)	67 (78)	73 (77)	80 (76)