

FMD 등 백신 접종 후, 카스피린-C의 스트레스 경감효과가 입증되었습니다.

특허출원10-2015-0189747
특허출원 10-2015-0108881

“FMD백신단독접종군”과“카스피린C+FMD백신혼합군”에서의 백신접종후의임상증상,체온,스트레스호르몬수치,염증수치및 혈청생화학수치비교 연구결과 (호서대학교 바이오의과학연구소 보고서, 2015)

- 9주령 돼지 (22-23kg) 총 25두
- ❖ 무처치군(대조군) ; 5두, FMD 백신 단독 접종군 ; 10두, FMD 백신 + 카스피린 C 혼합투여군 ; 10두
- ❖ 카스피린 C 혼합 투여군 ; 백신접종 3일전부터 당일까지 돼지 체중kg당 카스피린C 0.2g을 사료에 혼합하여 투여



- 체중변화측정: 시험 개시일(D0)과 종료일(D28)
- 체온변화·임상증상 평가: 매일
- 채혈: 1차 접종 시, 접종 후 1, 3, 7일, 2차 접종 시, 접종 후 1,3,7, 14일 후
- 부검: 시험 종료 시

측정항목	대조군 (무처치)	FMD 접종군	FMD 접종+ KSPN-C 투여군	해석 및 유의성
총 증체량(kg)	20.02±1.76	16.39±1.09##	19.55±1.38**	FMD접종군대비증체량증가 (유의성 있음, ##p<0.01, **P<0.01)
일일 증체량 (kg/day)	0.72±0.06	0.59±0.04##	0.70±0.05**	
사료 효율	0.53±0.05	0.43±0.03##	0.52±0.04**	FMD접종군대비 사료효율 개선 (유의성 있음, ##p<0.01, **P<0.01)
임상 증상(침울 정도 등)	-	침울 발생	침울 증상완화	침울등 임상증상완화
체온 변화 (1차, 2차 접종 1일 후)	39.5℃	40.2℃## 40℃##	39.6℃** 39.7℃**	FMD접종군대비발열 증상완화 (유의성 있음, ##p<0.01, **P<0.01)
혈청 Cortisol 함량 (Stress hor., ng/ml)	146.11 ~ 171.94	314.87 ~ 378.37##	194.97 ~ 272.19**	FMD백신군:코티솔, 스트레스 KSPN-C군:FMD백신군대비 코티솔, 스트레스 (유의성 있음, ##p<0.01, **p<0.01)
혈청 TNF- α 함량 (염증 수치, ng/L)	82.52 ~ 109.44	119.04 ~ 181.82#	79.36 ~ 123.54*	FMD접종군대비 TNF- α 최대 78% 감소 (p<0.05)
혈청 IL-4 함량 (염증 수치, ng/L)	62.89~ 78.81	71.07~ 101.52#	62.48 ~ 80.52*	FMD접종군대비 IL-4 최대 90% 감소 (p<0.05)
혈청 IL-6 함량 (염증 수치, ng/L)	649.86 ~ 968.03	1229.51 ~ 1610.28#	682.17 ~ 1024.34*	FMD접종군대비 IL-6 최대 96% 감소(p<0.01~0.05)
FMD 항체가 함량 (PI) (시험종료시)	50.07±15.44	85.51±10.92	85.14±9.69	두군간 항체가차이 없음 (대조군대비 유의, p<0.01~0.001)

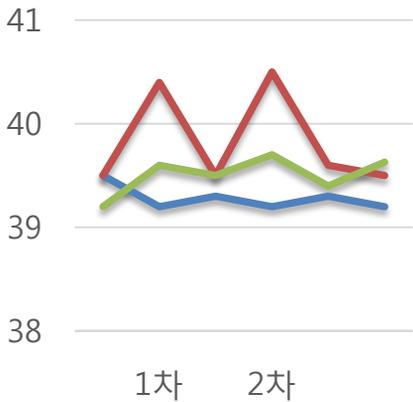
통계학적 분석: STATISTICA프로그램 이용, One-way ANOVA Analysis 및 Duncan's multipul range tes(p<0.05)로 검증

FMD백신 접종 후 스트레스완화제 카스피린-C로 편리하게 사용하세요.

조달청 물품식별번호 22491416

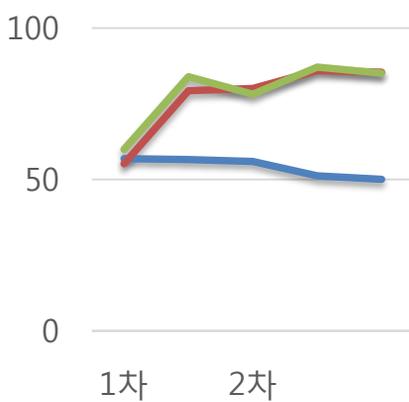
■ 무처치군 ■ FMD백신단독접종군 ■ FMD백신+카스피린C혼합투여군

직장 온도 변화
(백신접종 후 28일간)



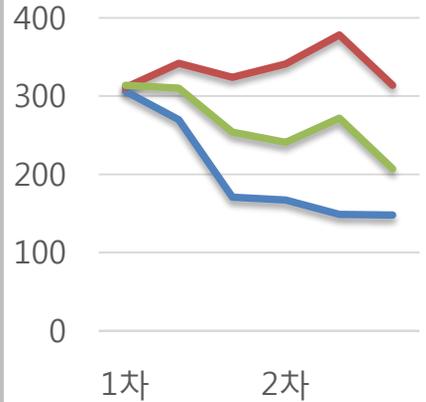
FMD백신 단독 접종 후 발열증상이 관찰되었으나, 카스피린 C의 혼합 투여 시 발열 증상 완화가 확인됨.

FMD 항체가
(백신접종 28일간)



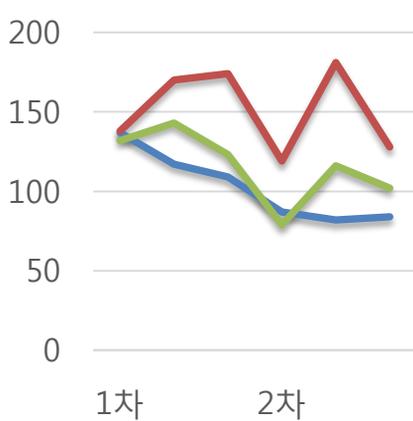
카스피린 C를 사료에 첨가하여도 FMD 항체에 영향을 주지 않고, 무접종 대비 높은 항체가 형성

스트레스 호르몬 지수
(Cortisol, 백신접종 28일간)



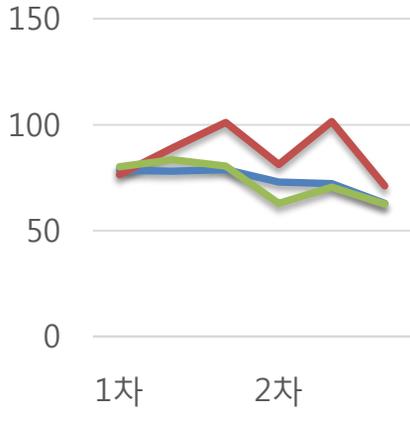
스트레스 발생 시, 돼지 체내에서 코티솔이 분비되는데, 카스피린 C는 코티솔 분비 최대 72% 감소

염증 지수
(TNF- α , 백신접종 28일간)



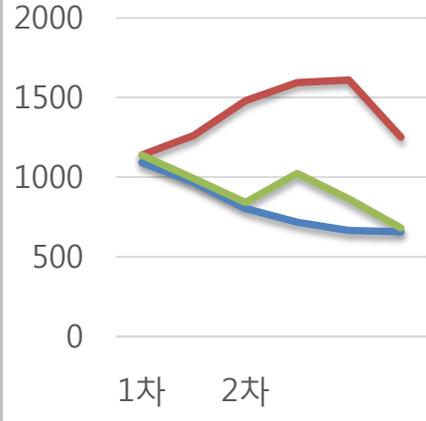
카스피린 C는 FMD백신접종 후 발생하는 염증 반응을 감소시킴 (TNF- α , FMD대비 최대 78% 감소)

염증 지수
(IL-4, 백신접종 28일간)



카스피린 C는 FMD백신접종 후 발생하는 염증 반응을 감소시킴 (IL-4, FMDV 대비 최대 90% 감소)

염증 지수
(IL-6, 백신접종 28일간)



카스피린 C는 FMD백신접종 후 발생하는 염증 반응을 감소시킴 (IL-6, FMDV 대비 최대 96% 감소)