

Rotavirus의 산란계 면역에 의한 난황중 항체가의 변화

유제현, 차광중, 이종익, 류영수¹, 유대환, 신원선, 박범석*, 浦澤正三², 谷口孝喜³, H.B.Greenberg⁴
 *건국대학교 농축산생명과학대학, ¹건국대학교 수의학부, ²札幌醫科大學, ³藤田保健衛生大學,
⁴Medical School of Stanford Univ.

본 연구는 유아뿐만 아니라 포유동물과 조류 등 어린 동물의 설사원인 rotavirus 감염을 예방하기 위하여 제주도 제동목장과 충남 서화목장의 한우 송아지 설사변에서 rotavirus를 분리하여 serotype을 결정하였으며 그 결과는 다음과 같다.

1. 제동목장(J-10)과 서화목장(S-8)의 rotavirus는 Group A pattern인 4:2:3:2로 나타났다. 또 dsRNA 이동 pattern은 표준 NCDV, JBR, B223, KK3, Kawatabi, A5-37과 같이 long type으로 나타났다. 또한 PAGE에 의한 genotype도 JBR과 같은 것으로 나타났다.

2. ELISA에 의한 G typing은 J-10은 Group A, subgroup I, G6이고 S-8은 Group A, subgroup I 이었고, G type은 나타나지 않았다. PCR에 의한 P typing은 J-10은 P11(KK3-like)이었고, S-8은 P1(NCDV-like)이었다.

이 rotavirus를 live 또는 formalin으로 불활성화시켜 산란계에 면역하여 난황으로부터 조면 역글로블린(crude IgY)을 분리하여 ELISA에 의해 antibody(Ab)형성 유무를 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

3. Live J-10, S-8을 산란계에 면역후 난황중의 Ab(IgY)생성량이 점차 증가했으며, J-10은 1, 3차 이후에, S-8은 2, 3차 면역후에 Ab생성량이 증가하였다.

4. Formalin으로 불활성화한 J-10과 S-8을 산란계에 면역후 난황중의 Ab생성량이 증가하였고, J-10은 1, 2, 3차 면역 이후, S-8은 2, 3차 면역후 Ab생성량이 증가하였다.

5. J-10과 S-8의 live 면역과 formalin 처리후 면역간에 Ab가의 차이는 없었다.