P0352

돼지 황체세포에서의 Progesterone 분비에 IGF-I 및 TGFβ1의 영향

김봉기, **최재혁**, 정학재, 박진기, 우제현, 김점순, 양병철,
성환후, 박수봉, 김계웅[1], 장원경

농촌진흥청 축산기술연구소, 공주대학교[1]

본 연구는 배란후 48시간째 회수된 난소로부터 황체세포를 체외배양 후 progesterone 분비에 대한 LH, IGF-1 및 TGFβ첨가효과에 대해 검토하였다.

축산기술연구소에서 사육중인 돼지(체중 145± kg) 12두로부터 발정을 유도시켜 배란후 약 48시간째 도축하여 난소를 회수하였다. 회수된 난소로부터 황체를 분리하여 세절한 후 0.25% collagenase용액(0.025mg DNase, 50mM EDTA, 50mM Dithiothreitol)으로 37℃의 진탕수조에서 30분간 배양하여 황체세포를 분리 회수하였다. 회수된 황체세포는 D-MEM 용액(GIBCO, 10% FCS와 antibiotics 첨가)으로 2회 세정하여 1×10^6live cell/mℓ이 되도록 희석한 후 24 well culture plate(Corning, New Tork 14831)에 분주하여 CO_2 배양기(CO_2: 5%)에서 12시간 간격으로 배양액을 회수하였으며 48시간까지 배양하였다. 배양액 1mℓ당 LH, IGF-I 및 TGFβ1을 단독 혹은 공배양하여 회수된 배양액내의 progesterone 농도를 RIA법으로 분석하였다. 돼지황체세포는 배양후 24시간째에 높은 농도의 progesterone이 측정되었으며 LH를 첨가한 대조구에 비해 유의적으로 높은 progesterone이 측정되었다. 또한 IGF-1 과 TGFβ1을 첨가한 군에서도 높은 농도의 progesterone이 측정되었다. 그러나 TGFβ 혹은 IGF-I 단독으로는 대조구의 결과와 큰 차이가 없었다. 따라서 돼지 황체세포에서의 progesterone 분비는 TGFβ 및 IGF-I 그리고 LH의 황체세포의 progesterone 분비기능을 촉진하는 것으로 나타났다.

Key words) ***돼지황체세포, Progesterone, IGF-I, TFGβ1***