

체외배양조건이 개 미성숙난자의 체외성숙에 미치는 영향

박치훈¹ 윤종택^{1,2} 이호준² 최은주²

한경대학교 동물생명자원학과¹ (주)한경계농업²

본 연구는 성견의 발정, 비발정기에 따른 난자회수율을 조사하였고, Hormones을 첨가한 성숙 기본 배지 TCM-199에, 10%CES(♀), 10% CS(♂), 5, 10, 20% FBS, FBS 10%+COEC를 첨가한 후 시간별, 배지별로 구분 배양하여 oocyte의 핵 발달을 조사하였다.

발정주기에 따른 난자의 회수율은 발정기는 평균 57.6개, 비발정기에는 평균 11.9개를 회수하였다. 배양시간에 따른 핵 발달율은 72h에 5%FBS (GVBD:10.7, MI/AI/MII:8.6), 10%(14.2, 14.8), 20%(9.7, 22.0), 0.3%BSA(11.3, 15.4)이었고, 96h에는 5%FBS(6.8, 14.4), 10%(11.5, 20.6), 20%(9.2, 27.8), 0.3%BSA(10.0, 35.3%)으로 72h 보다 96h 배양에서 보다 많은 MI/AI/MII상태의 핵발달을 유도할 수 있었다. 배양조건에 따른 핵 발달율은 각각, CES(GVBD:11.3, MI:15.3, AI:1.5, MII:3.3), CS(5.0, 12.6, 0.7, 1.8), BSA(9.3, 18.1, 4.4, 3.2), FBS(7.1, 20.3, 2.4, 3.9)로 나타났다. 개 난관상피세포를 이용하여 공배양했을 때의 핵발달율(GVBD/MI/ AI/MII)은 각각 7.1, 15.5, 6.0, 3.6%였으며 공배양시키지 않은 대조군(FBS 10%)에서는 4.4, 17.8, 2.2, 4.4%로 공배양시 다소 높은 수준의 성숙율을 보였지만 0.3% BSA를 첨가했을 때(16.3 37.2 - 7.0%) 보다는 낮은 성숙율을 나타내었다. 따라서 개 난자는 96h에 0.3%BSA를 첨가하는 것이 좀 더 나은 핵 성숙을 유도할 수 있을 것으로 사료된다.