

난포의 크기와 난황의 첨가가 초자화동결 미성숙 소 난포란의 생존성에 미치는 영향

연승은, 김창근, 류재원, 이을순, 홍종훈, 정영채
중앙대학교, 동물자원과학과

본 연구는 초자화동결법(vitrification)을 이용하여 미성숙 소 난포란의 동결기술을 개발하기 위하여 시도하였으며 난포의 크기와 동결보호제의 농도 및 난황의 첨가가 동결-융해 후 미성숙 소 난포란의 생존성에 미치는 영향을 조사하였다. 미성숙 난자는 3mm 미만과 3mm 이상으로 구분된 난포로부터 채란하였으며 동결처리 전 동결보호제로서 30%EG와 40%EG, 그리고 각각에 10%의 egg yolk을 첨가하여 동결-융해 후 미성숙 난자의 생존성과 체외성숙을 및 체외수정율을 비교하였다. 생존율과 성숙율에 있어서 3mm 미만과 3mm 이상의 2 처리구 모두 40%EG에 10%의 egg yolk을 첨가할 경우 유의적으로 높은 결과를 보였으나 3mm 이하에서는 EG수준과 egg yolk 첨가 유무간에 생존율과 성숙율에 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 동결-융해 후 체외수정율은 3mm 미만에서는 처리구간에 유의적인 차이를 보이지 않았으나 3mm이상의 경우에는 40%EG에 10%의 egg yolk 첨가구가 다른 처리구에 비해 유의적으로 높았다.

난포의 크기에 따른 동결-융해 후 생존율은 3mm미만의 난포란이 3mm이상 보다 높았으나 성숙율과 수정율에 있어서는 3mm이상이 3mm미만의 난포란에서 보다 다소 높았다. 생존율, 성숙율 및 수정율 모두 난포크기간에 유의차는 인정되지 않았다.

key word: 난포란, 생존성, 체외성숙율, 체외수정율, 초자화동결

(Key words) Follicle, Granulosa cell, Transgenic, Nuclear transfer, GFP