

Cornu (鹿茸) on the reproduction and in vitro developmental competence in male mice.

Method: We administered the extract of Cervi Pantotrichum Cornu (鹿茸) to 8-week and 18-week old male mice, once a day for 8 days. And we observed the count, the motility and the morphology of epididymal sperm from the male mice and in vitro fertilization and embryonic development of mouse oocytes. And also we examined the pregnancy and delivery of in vitro cultured blastocyst from the mice.

Results: There was no significant difference between the sperm count of treated group and that of control group in 8-week and 18-week-old mice. But the motility and morphology of epididymal sperm of treated group increased more than that of control group in 8-week and 18-week-old mice. The rate of the rate of fertilization in vitro and embryonic development of mouse oocytes of treated group increased more than that of control group in 8-week and 18-week-old mice. But the only morphologic change of epididymal sperm in 8-week old mice is statistically significant. There was no significant difference between the rate of pregnancy and delivery of in vitro cultured blastocyst from mice of Cervi Pantotrichum Cornu (鹿茸) treated group and that of control group in both 8-week and 18-week old mice.

Conclusions: The result of this study had no statistically significance for a few number of experiment mice but shows that Cervi Pantotrichum Cornu (鹿茸) has a effect on the motility, morphology of epididymal sperm from the male mice and in vitro fertilization and embryonic development of mouse oocytes. It is concluded that Cervi Pantotrichum Cornu (鹿茸) has a effect on the improvement of virility in men.

P-21 유방암 치료 후 Tamoxifen에 의한 배란유도와 체외수정을 시행하여 성공한 분만 1례

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 산부인과

송현정 · 김문영 · 김혜옥 · 박찬우 · 허 걸 · 강인수

Background & Objectives: 우리나라에서 유방암은 지속적으로 증가하는 추세이며, 현재 우리나라 여성에서 암발생율 1위를 차지한다. 유방암 환자는 대개 수술적 치료 후 cyclophosphamide를 포함한 복합화학요법으로 항암치료를 받는다. Cyclophosphamide는 alkylating agent로서 반복적 치료 후 ovarian reservoir의 감소나 조기폐경으로 불임이 될 위험이 있다. 유방암 세포는 estrogen에 의해 증식 및 전이가 촉진되므로 일반적인 체외수정을 위한 과배란유도 방법은 유방암 환자에게 금기시 되고 있다. Tamoxifen은 non-steroidal triphenylethylene 유도체로 estrogen 수용체에 경쟁적으로 결합하여 anti-estrogen 효과를 낸다. 현재 유방암 환자에서 항암제로 널리 쓰일 뿐 아니라, 배란 유도체로서 사용법이 보고되고 있다. 환자는 산과력 G0P0, 33세로 과거력상 불임을 주소로 내원하여 검사 도중에 유방 종괴가 촉진되어 mucinous adenocarcinoma 진단받고 partial mastectomy 및 axillary lymph node dissection을 시행받았다. 동시에 개복수술을 시행하여 양측 난소의 cortex 조직을 채취한 후 미성숙 난자 배양 및 ICSI를 시행하여 6개의 배아와 난소 조직을 동결 보존하였다. 그 후 cyclophosphamide, methotrexate, 5-fluorouracil (CMF)로 6주기의 항암치료 및 방사선 치료 받았다. 2년 5개월 후 유방암의 remission 판정을 받고, 자연주기에서 동결란 용해로 임신을 시도하였으나 임신에 실패하였다. 과도한 난소자극을 피하기 위하여 생리 제 3~7일 동안 tamoxifen 40 mg을 매일 복용하였고, 생리 제 8일째 20 mm 우성

난포 한 개가 관찰되었다. HCG 10,000 IU를 근주한 후 난자를 채취하여 성숙 난자 1개, 미성숙 난자 1개를 채취하였다. ICSI를 시행한 후 수정 2일 째에 5 cell embryo 1개를 자궁에 이식하였다. 임신에 성공하여 2003년 10월 제왕절개수술을 시행하여 2930g의 건강한 남아를 출산하였다.

P-22 생쥐 포배기배아의 냉동보존에 있어 Artificial Shrinking 효과

프라우메디병원 불임연구실

정범식 · 정재돈¹ · 이문희²

Background & Objectives: 본 연구는 과배란 유도에 의해 얻어진 2세포기 단계의 생쥐배아를 체외에서 포배기까지 배양한 다음 micro-manipulator를 이용하여 Artificial shrinking시켜 동결함으로서 그 효과를 알아보고자 실시하였다.

Method: 본 실험에 사용된 생쥐는 ICR 5~6주령으로 PMSG와 HCG를 각각 5 IU씩 48시간 간격으로 투여한 다음 2세포기 단계에서 채취되었다. 채취된 배아는 G1.2과 G2.2의 sequential media를 이용하여 포배기까지 체외에서 배양한 다음 동결을 실시하였다. 동결방법은 slow freezing법과 vitrification법으로 나누어 실시되었고, 이 두가지 방법에서는 artificial shrinking을 유도한 처리군과 그렇지 않은 대조군으로 나누어 조사되었다. Slow freezing에 있어 동결은 PBS + 10% hFF, PBS + 10% hFF + 5% glycerol + 0.2M sucrose, PBS + 10% hFF + 9% glycerol + 0.2M sucrose의 배지에서 각각 5분, 10분, 5분간 침지한 다음 CRYO10 (seriseIII) 동결기를 이용하여 동결하였다. Vitrification에 있어 동결은 PBS + 10% glycerol + 10% hFF, PBS + 10% glycerol + 10% hFF + 20% ethylene glycol, PBS + 25% glycerol + 25% ethylene glycol + 10% hFF의 배지에서 각각 5분간 침지시킨 다음 0.25 ml의 straw에 장착 후 액체질소에 바로 침지시켜 동결하였다. Slow freezing 방법에 있어 용해는 25% hFF가 첨가된 PBS를 기본배지로 하고 이에 sucrose를 0.2 M 첨가한 다음 glycerol을 5%, 4%, 3%, 2%, 1%, 0%로 나누어 각각 5분, 6분, 7분, 7분, 6분, 2분간 단계별로 침지하였다가 최종적으로 G2.2배지에서 24시간 추가 배양한 다음 부화율을 조사하였다. Vitrification법에 있어 용해는 PBS + 20% hFF + 0.5M sucrose, PBS + 20% hFF + 0.25M sucrose에서 각각 5분간 침지한 다음 G2.2배지에서 24시간 추가 배양하여 부화율을 조사하였다.

Results: Slow freezing의 경우 Artificial shrinking을 하지 않은 대조군에서 용해 후 생존률은 73.1% 부화율은 59.2%였으며, Artificial shrinking을 한 처리군에서 용해 후 생존률과 부화율은 각각 77.9%, 66.0%로 나타났다. Vitrification의 경우 artificial shrinking을 하지 않은 대조군에서 용해 후 생존률은 75.0% 부화율은 36.1%였으며, artificial shrinking을 한 처리군에서 용해 후 생존률과 부화율은 각각 95.8%, 56.5%였다.

Conclusions: 이상의 결과로 미루어볼 때 slow freezing에서 Artificial shrinking 효과는 생존률과 부화율에 있어 다소 향상된 결과는 있었으나 유의성은 없었다. 그러나 vitrification법에 있어 artificial shrinking 효과는 생존율과 부화율에 있어 유의하게 증가되었다. 따라서 artificial shrinking하여 포배기배아를 동결할 경우 vitrification법을 이용할 경우 효과적인 것으로 사료된다.