

거의 동일한 시기에 수정을 시킬 수 있으므로 일정한 시기의 전핵 시기 배아를 동시에 동결하였기 때문이라고 생각된다. 따라서 보다 많은 수의 전핵 시기의 배아를 동결보존하는 것이 다태아 임신을 감소시킬 수 있고, 과배란 증후군의 발생이 예상되는 주기에서 심각한 합병증을 예방하고 후에 안전한 임신을 기대할 수 있다고 생각된다.

- 12 -

Human Blastocysts : the Correlation Between Embryo Microscopical Assessments and Their Cell Number

*Maria Infertility Medical Institute, Seoul,
Maria OB/GYN¹, Seoul
College of Animal Husbandry², Kon-Kuk
University*

**Kim Eun Young, Uhm Sang Jun, Kim
Myo Kyung, Yoon San Hyun¹,
Park Sepill, Chung Kil Saeng² and Lim
Jin Ho¹**

Production and transfer of blastocysts in the area of human IVF are now available as an ART program if it is ready for appropriate culture conditions. Also, selection of better morphological blastocyst among the embryos in the same cycle is absolutely important for human blastocyst transfer program to obtain high pregnancy rates. The objective of this study was to investigate correlation between the morphology by microscopic assessments of surplus blastocysts produced in human IVF program and their cell number obtained by differential labelling method. For these experiments, 76 surplus human blastocysts were obtained from 36 patients on day 5 after IVF, the embryos were classified to early (ErB), early expanding (EEB), middle expanding (MEB),

2expanded blastocyst (EdB) according to their blastocoel expansion and zona thickness. When the ovum size and zona thickness of the classified blastocysts were measured using micrometer, although the embryos were produced in the same culture condition, there were significant variances in ovum size (148.8-217.6 μ m) and zona thickness (1.2-14.4 μ m). Total blastomere cell number counted after hoechst staining was increased by two to three fold during the transition period from ErB (39.1 \pm 3.6) to EdB (89.6 \pm 3.3) stage on day 5 after IVF. ICM (11.9 \pm 1.8 - 22.2 \pm 4.3) and TE (24.5 \pm 3.6 - 70.0 \pm 7.7) cell numbers using differential labelling were also showed the increased pattern according to the developmental level. Especially, EdB which showed poor ICM morphologically also indicated the low ICM cell number after differential labelling. This demonstrated that there is good correlation between the morphological assessment and the cell number. The count of ICM and TE nuclei using differential labelling can be used as an important criterion, if it is accompanied with morphological assessments, in selecting the better embryos for improving the pregnancy rates in human blastocyst transfer program.

- 13 -

비폐쇄성 무정자증으로 인한 남성불임의 치료

삼성제일병원 비뇨기과¹, 불임연구실², 산부인과³

서주태¹, 김종현¹, 박용석², 전진현², 이호준², 손일표³, 강인수³, 이유식¹

서론: 난자내 정자직접주입법(ICSI)의 개발로 고환조직과 부고환에서 추출한 정자(TESE;testicular sperm extraction & MESA;microsurgical epididymal sperm aspiration)를 이용하여 수정과 임신이 가능하게 되었다. 그동안 이 방법으로 정자형성과정이

정상이지만 수술적 교정이 불가능한 폐쇄성 무정자환자의 치료에 성공을 거두어 왔다. 본 연구에서는 고환부전에 기인한 비폐쇄성 무정자증환자에서도 고환조직의 극히 일부에서 정자형성부위가 있다면 정자추출이 가능하므로 TESE-ICSI의 방법을 이용하여 수정과 임신이 가능할 것으로 생각되어 비폐쇄성 무정자증으로 진단받은 환자를 대상으로 TESE-ICSI를 시행하였다.

대상 및 방법: 비폐쇄성 무정자증으로 진단받은 33명의 환자를 대상으로 TESE-ICSI를 시행하였다. 이들 환자의 수술전 조직병리 검사소견은 hypospermatogenesis 23례, maturation arrest 3례, Sertoli cell only syndrome 7례였으며, maturation arrest와 Sertoli cell only syndrome환자 10례에서는 모두 여러개의 고환절편을 얻어 정자를 추출하는 multiple TESE를 시행하였다.

결과: hypospermatogenesis 23례 중 20례(87%)에서 정자추출이 가능하였고 이 중 8례에서 임신에 성공하였고, maturation arrest 3례는 2례(66%)에서 정자를 추출하여 1례에서 임신하였으며 Sertoli cell only syndrome 7례는 2례(29%)에서 정자를 추출하여 1례에서 임신하였다.

결론: 이상의 결과에서 hypospermatogenesis환자들의 경우 대부분에서 고환조직의 정자추출이 가능하였고, Sertoli cell only syndrome이나 maturation arrest 환자에서도 FSH의 상승이나 고환크기에 상관없이 multiple TESE를 시행하여 전체 고환의 아주 작은 일부분에서의 정자형성부위로부터 정자추출이 가능하여 ICSI를 통한 수정과 임신이 가능하였다. 결론적으로 TESE-ICSI의 방법은 고환의 정자형성장애에 기인한 비폐쇄성 무정자증환자에서도 시도할 수 있는 방법으로 생각된다.

- 14 -

남성불임증에서의 혈장 및 정장액내 호르몬치의 임상적 유용성

부산대학교 의과대학

서호경 · 박남철

목적 : 남성생식기계의 기능은 뇌하수체 및 성선호르몬에 의해 조절되며 이들 호르몬의 변화는 성선 및 부성선의 기능지표로 이용되어 왔다. 저자들은 정장액과 혈장에서 측정된 호르몬치를 비교하고 이들 호르몬치와 정액지표와의 관계를 분석하기 위해 실험적 연구를 시행하였다.

대상 및 방법 : 1995년 7월부터 1996년 3월까지 1년 이상의 불임을 주소로 내원한 비폐색성 불임환자 45례 (불임군), 정관복원술을 위해 내원한 환자 17례 (정관절제군), 최근 2년 이내에 임신의 과거력이 있으며, 정액검사상 정상 소견을 보인 15례 (대조군)를 대상으로 혈장과 정장액내 FSH, LH, Estradiol(E₂), Prolactin(P) 및 Testosterone(T)치를 방사선면역측정법(Radioimmunoassay)으로 측정하였다.

결과 : 1) 대조군에서 측정된 FSH, LH, E₂, P 및 T치는 혈장보다 정장액에서 유의하게 낮았으나 (p<0.01), 혈장내 호르몬치와 정장액내 호르몬치 사이에 상관관계는 없었다(p>0.05). 2) 혈장 호르몬 중 FSH치는 대조군에 비해 불임군에서 유의하게 높았다(p<0.05). 3) 정장액내 T치는 대조군보다 정관절제군과 불임군에서 유의하게 낮았으며 (p<0.01, p<0.05), 불임군내에서도 과정자증이나 정상정자증에 비해 무정자증 환자에서 유의하게 낮았다(p<0.01).

결론 : 이상의 성적으로 정장액내 Testosterone치는 혈장내 FSH치 함께 성선 및 부성선의 기능평가의 보조적 지표로 이용될 수 있을 것으로 생각된다.

- 15 -

Pentoxifylline과 2-deoxyadenosine이 정자의 Hyperactivation 및 첨체반응에 미치는 영향

고려대학교 의과대학 산부인과

이상희, 김현숙, 이정재, 김영호, 김선행, 구병삼