

Materials and Methods: Tissues from full-term vaginal delivery (n=7) and preterm cesarean delivery (n=5) were obtained. Tissues were either frozen on dry ice or fixed in 10% formalin, paraffin embedded and sectioned. The frozen tissue was homogenized, extracted and Western blotted. A polyclonal antibody to recombinant PAM (Unigene Inc.) was used to probe for PAM both on the Western blots and for ICC (Immunocytochemistry) using the Vectastain ABC method. The ICC slides were blinded and reviewed by two examiners who scored the intensity of staining on a scale of 1 (no stain) to 5 (highest intensity). Western blots were quantified by densitometry. ICC data were analyzed by nonparametrics analysis while Western blots were compared by non-paired *t*-test.

Results: A marked decrease in an immunoband of PAM was detected by Western blot at full-term vaginal delivery compared to preterm cesarean delivery (1.980.75 vs 4.590.34, $p < 0.05$). In addition, the staining for PAM was located primarily in the region of the cytotrophoblast.

Conclusions: Three main results may be drawn from this study: (1) PAM is detected in the placenta; (2) it decreased at the time of delivery; and (3) it is located primarily in the cytotrophoblast. In conclusion, the decrease in PAM suggests that certain amidated peptides are diminished at the end of pregnancy in the placenta. The diminished peptide synthesis may contribute to events important in the delivery mechanism.

P-18 연령 및 회수되는 난자의 수가 임신, 유산, 및 다태임신에 미치는 영향

프라우메디 병원

정범식 · 정동민 · 송종효 · 정일균 · 정재돈 · 이문희 · 장우현

목 적: 시험관 아기시술에 있어서 환자를 연령 및 회수되는 난자의 수에 따라 10개 미만과 10개 이상의 두 그룹으로 분류하여 임신율, 다태임신율 및 유산율을 조사함으로써 어느 군에서 이식되는 난자의 수를 줄일 수 있는지 알아보고자 조사하였다.

대상 및 방법: 2001년 4월부터 동년 8월까지 프라우메디 병원 불임클리닉을 방문하여 체외수정 시술을 받은 94 cycle을 대상으로 하였다. 환자를 연령 및 회수되는 난자의 수에 따라 임신율 다태임신율, 유산율을 조사하였다. 한편, 수정란의 이식은 난자 회수 후 3일 오후에 실시하였으며 이식되는 배아의 수는 5개 이하로 제한하였다.

결 과: 연령에 따른 임신율, 다태임신율 및 유산율은 30세 이하에서 임신율은 15/24 (62.5%)였으며, 이중 다태임신은 7/15 (46.7%), 유산은 4/15 (26.7%)였다. 31~35세에서 임신율은 15/35 (42.9%)였으며 이중 다태임신은 5/15 (33.3%), 유산은 2/15 (13.3%)였다. 36~40세에서 임신율은 13/27 (48.2%) 이었으며, 이중 다태임신은 2/13 (15.38%), 유산은 3/13 (23.08%) 이었다. 41세 이상에서 임신율은 5/8 (62.5%) 이었으나, 다태임신은 없었으며 유산은 4/5 (80.0%)로 높게 나타났다.

또한 연령에 관계없이 회수되는 난자의 수가 10개 미만인 경우와 10개 이상인 경우로 분류해 볼 경우 임신율은 각각 23/50 (46.0%), 23/44 (52.27%)였으며, 다태임신율은 각각 1/23 (4.35%), 11/23 (47.87%) 이었으며, 유산율은 각각 9/23 (39.1%), 1/23 (4.35%)으로 나타나 회수되는 난자의 수가 10개 이상의 군에서는 유산율이 유의하게 감소한 반면, 다태임신율이 유의하게 증가되는 경향을 나타내었다.

한편, 30세 이하이고 회수되는 난자의 수가 10개 미만인 경우 임신율은 3/8 (37.5%), 다태임신은 없

었으며 유산되었다. 그러나 10개 이상인 경우 임신율은 10/16 (62.5%), 다태임신은 6/10 (60.0%), 유산은 1/10 (10.0%) 이었다. 31~35세에서는 회수되는 난자의 수가 10개 미만인 경우 임신율은 8/16 (50.0%), 다태임신은 없었으며 유산은 1/8 (12.5%) 이었다. 그러나 10개 이상인 경우 임신율은 9/19 (47.4%), 다태임신은 4/9 (44.4%), 유산은 없었다. 36~40세에서는 회수되는 난자의 수가 10개 미만인 경우 임신율은 8/19 (42.1%), 다태임신은 1/8 (12.5%), 유산은 1/8 (12.5%) 이었다. 그러나 10개 이상의 경우 임신율은 5/8 (62.5%), 다태임신은 1/5 (20.0%), 유산은 없었다. 41세 이상에서는 10개 미만인 경우 임신율은 5/7 (71.4%)이었으나 대부분 유산되고 1명의 환자만이 임신 진행 중에 있다.

결론: 환자의 연령과 회수되는 난자의 수에 따라 다태임신 및 유산을 살펴볼 때, 30세 이하이고 10개 미만의 난자를 가지는 군에서 임신 되었던 환자는 유산하였으며, 41세 이상인 환자에서는 5명의 임신 환자 중 4명이 유산하여 타군에 비해 유산율이 유의하게 높게 나타났다. 또한, 30세 이하이고 10개 이상의 환자에서 다태임신은 60%이었으며, 31~35세이고 10개 이상의 환자에서 44.4%로 나타나 타군에 비해 유의하게 높았다. 따라서 이러한 현상은 연령이 35세 이하이고 회수되는 난자의 수가 10개 이상인 경우 이식되는 난자의 수를 3~4개 이하로 제한하는 것이 바람직한 것으로 여겨진다.

P-19 생쥐 정소와 태반의 성장과 분화 과정 동안 CDK Inhibitor인 p27^{kip1}과 p57^{kip2}의 발현

¹건양대학교 병원 산부인과, ²경기대학교 자연과학대학 생물학과

김성태^{1,2} · 이성기¹ · 장병우¹ · 계명찬²

목적: 세포주기의 조절은 생명체의 발생 과정 중이나 유지에 매우 중요하다. 이것은 세포 내, 외부로부터 전달된 복잡한 신호들이 CDK (cyclin-dependent kinase)와 상호작용 함으로써 조절된다. 정소는 출생 이후 사춘기에 이르기까지 세포의 증식과 멈춤 (arrest), 분화 과정이 반복되며, 태반은 포배기 배아의 영양세포층 (trophoblast)에서 유래된 조직으로, 태아와 모체 사이에 위치하여 가스의 교환, 영양분의 공급과 노폐물의 처리, 임신과 관련된 스테로이드 호르몬 (에스트로겐, 프로게스테론 등), 펩타이드 호르몬 (융모막성 생식소자극 호르몬; hCG, 융모막성 유전자극 호르몬; hPL 등)과 성장인자 (growth factor)들을 제공하는 원천이 되며, 특히 모체의 면역시스템으로부터 태아를 보호해 주는 중요한 기능을 하고 있다. 본 연구는 생쥐의 발생 과정 중에서 출생 후 정소의 발달 과정과 임신 중 태반의 성장과 분화 과정 동안에 세포주기 조절인자인 CDK inhibitor인 p27^{kip1}과 p57^{kip2}의 발현양상을 mRNA와 단백질 수준에서 조사하고자 하였다.

대상 및 방법: 생후 1주, 2주, 4주, 8주된 수컷 생쥐의 정소와 임신 12일, 14일, 16일, 18일된 암컷 생쥐의 태반을 대상으로 p27^{kip1}과 p57^{kip2}의 발현양상을 조사하였다. 상기 조직을 적출하여 total RNA와 단백질을 추출한 후 RT-PCR과 Western blot 방법으로 전사와 번역 수준에서의 발현양상을 비교하였다. 일부 조직은 고정하여 면역조직화학 (immunohistochemistry) 방법으로 단백질의 발현 위치를 확인하였다.

결과: 생후 1주에서 8주의 정소에서 RT-PCR을 수행한 결과, p27^{kip1}은 생후 주령에 따라 발현 양의 차이가 없이 일정하게 발현되었으나, p57^{kip2}는 4주와 8주에 비해 1주와 2주에서 더 높은 발현양상을 나타내었다. 단백질의 발현양상도 유사하였고, 면역조직화학 염색 결과 Sertoli cell, Leydig cell과 같은 체세포 뿐 아니라 다양한 생식세포 (germ cell)에서도 발현됨을 확인하였다. 임신 12일에서 18일의 생쥐 태반에서 RT-PCR을 수행한 결과, p27^{kip1}은 임신 12일에서 16일까지는 비교적 적게 발현되다가