

بررسی تغییرات فراساختاری غشای پایه اپی تلیوم لومینال رحم موش به دنبال استفاده از داروهای محرک تخمک گذاری

دکتر فرزاد رجایی* دکتر پرویز بزی**

The ultrastructural effects of superovulatory drugs on mouse endometrial basement membrane

F Rajaei ♦ P Bazzy

دریافت: ۸۴/۹/۳۰ پذیرش: ۸۵/۸/۷

*Abstract

Background: The endometrial basement membrane has a major role in implantation of embryo. Studies have recently shown that the rate of successful implantation in stimulatory cycles is less than in normal cycles due to detrimental effect of superovulatory drugs on endometrium.

Objective: to investigate the effects of stimulatory drugs on ultrastructures of mouse endometrial basement membrane.

Methods: The endometrial samples were obtained from 30 naturally pregnant mice (control group) and 30 superovulated mice (experimental group) at the time of implantation (120 h after hCG injection). Induced with PMSG (10 IU) and hCG (10 IU) The specimens were processed for electron microscopic studies. Qualitative (based on electron density) and quantitative (thickness of basement membrane) studies were performed on micrographs. The data were analyzed using Mann-Whitney statistical test.

Findings: The qualitative observation of the case group revealed a well developed RER, increased number of mitochondria and high electron density of basement membrane. The quantitative data demonstrated that the thickness of basement membrane and lamina densa were significantly increased in the case group compared with control group (0.283 ± 0.0777 , 0.158 ± 0.00827 vs. 0.239 ± 0.0082 , 0.155 ± 0.0111 , $P < 0.05$).

Conclusion: It can be concluded that superovulation drugs may lead to low implantation rate by changing the endometrial basement membrane.

Keywords: Super Ovulation, Basement Membrane, Uterus, Endometer

* چکیده

زمینه: غشای پایه آندومتر رحم نقش مهم و اساسی در لانه‌گزینی جنین دارد. مطالعه‌ها نشان داده‌اند که میزان لانه‌گزینی در سیکل‌های تحریکی نسبت به سیکل‌های طبیعی به دلیل اثرات سوء داروهای به‌کار گرفته شده بر روی بافت آندومتر کمتر است.

هدف: مطالعه به‌منظور تعیین تغییرات فراساختاری غشای پایه آندومتر رحم موش به دنبال استفاده از داروهای محرک تخمک گذاری انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه تجربی در سال ۱۳۸۴ در بوشهر و قزوین انجام شد. نمونه‌های بافتی از آندومتر ۳۰ موش حامله با سیکل طبیعی (گروه شاهد) و ۳۰ موش حامله با سیکل تحریکی (گروه تجربی) در زمان لانه‌گزینی (۱۲۰ ساعت پس از تزریق hCG) تهیه شد. تحریک تخمک گذاری با تزریق PMSG (۱۰ واحد) و hCG (۱۰ واحد) انجام شد. نمونه‌ها برای بررسی با میکروسکوپ الکترونی آماده شدند و مطالعه کیفی (از جهت کدورت الکترونی) و کمی (افزایش ضخامت غشای پایه) بر روی میکروگراف‌ها انجام گرفت. داده‌ها با آزمون آماری من ویتنی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: مطالعه کیفی، توسعه قابل ملاحظه RER، افزایش تعداد میتوکندری‌ها و افزایش کدورت الکترونی غشای پایه را در گروه تجربی نشان داد. مطالعه کمی نیز افزایش ضخامت کلی غشای پایه و ضخامت ناحیه تیره را در گروه تجربی (0.283 ± 0.0777 و 0.239 ± 0.0082) در مقایسه با گروه شاهد (0.158 ± 0.00827 و 0.155 ± 0.0111) نشان داد که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌ها ممکن است داروهای محرک تخمک گذاری با تغییر در ساختمان غشای پایه آندومتر، سبب کاهش لانه‌گزینی شوند.

کلید واژه‌ها: تحریک تخمک گذاری، غشای پایه، رحم، آندومتر