

Analisis Metode Penentuan Konsepsi dan Pengaruh Induksi Hidroksiurea-Adrenalin terhadap Jumlah Implantasi Tikus Betina Model Gangguan Reseptivitas Endometrium = Analysis of Conception Determination Methods and Effect of Hydroxyurea-Adrenaline Induction on Implantation Number of Female Rats Model Impaired Endometrial Receptivity

Mutiara Naninda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920556446&lokasi=lokal>

Abstrak

Gangguan reseptivitas endometrium berpotensi mengakibatkan infertilitas pada wanita. Oleh karena itu, dibutuhkan hewan model yang dapat menggambarkan patofisiologi untuk meningkatkan pemahaman terkait gangguan ini. Penelitian mengenai pembentukan hewan model infertilitas dengan gangguan reseptivitas endometrium masih sangat terbatas. Konfirmasi dan validasi dibutuhkan untuk mengevaluasi reliabilitas hewan model. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode penentuan konsepsi dan pengaruh pemberian hidroksiurea dan adrenalin serta mengonfirmasi terbentuknya hewan model gangguan reseptivitas endometrium yang mengalami penurunan fertilitas melalui analisis parameter jumlah implantasi. Sebanyak 18 ekor tikus Wistar betina dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok kontrol normal (pembawa CMC Na 0,5%), model (hidroksiurea 450mg/kgBB dan adrenalin 0,3mg/kgBB), dan kontrol positif (hidroksiurea 450mg/kgBB, adrenalin 0,3mg/kgBB, dan progesteron 50mg/manusia). Perlakuan dilakukan selama 10 hari, kemudian tikus betina dipasangkan dengan tikus jantan dan dikorbankan pada hari ke-8 kehamilan. Dalam penelitian ini, waktu yang dibutuhkan untuk terjadinya konsepsi cukup lama. Metode pemeriksaan sumbat vagina dan pengamatan sitologi vagina digunakan untuk mendeteksi konsepsi serta dibandingkan ketepatannya. Jumlah implantasi diukur dengan menghitung tonjolan blastosit pada uterus. Jumlah implantasi dievaluasi secara statistik dan tidak ditemukan perbedaan bermakna antara kelompok kontrol normal, model, dan kontrol positif (ANOVA $p > 0,05$). Sumbat vagina hanya teramati pada 1 ekor tikus, sementara spermatozoa teramati pada seluruh apusan vagina tikus. Berdasarkan hasil penelitian ini, metode sitologi vagina lebih dapat diandalkan daripada sumbat vagina untuk mendeteksi terjadinya konsepsi dan induksi hidroksiurea dan adrenalin mungkin tidak memengaruhi jumlah implantasi.

.....Impaired endometrial receptivity can cause infertility in women. Therefore, animal models are needed to improve understanding of the pathophysiology of this disorder. Research about animal models of infertility with impaired endometrial receptivity is still minimal. Confirmation and validation are required for the reliability of the animal model findings. This study aims to analyze the method of conception determination and the effect of hydroxyurea and adrenaline and to ensure the formation of an animal model of impaired endometrial receptivity through implantation parameters. Total of 18 female Wistar rats were divided into 3 groups; normal control, model (hydroxyurea 450mg/kgBW and adrenaline 0.3mg/kgBW), and positive control (hydroxyurea 450mg/kgBW, adrenaline 0.3 mg/kgBW, and progesterone 50 mg/human). Treatment was given for ten days, then female rats were paired with male rats and sacrificed on the 8th day of gestation. In this study, the time required for conception to occur is quite long. Vaginal plug and vaginal cytology observations were used to detect conception and compared for accuracy. The number of implantations was measured by counting the blastocyst protrusion in the uterus. The number of

implantations was evaluated statistically, and no significant difference was found between the normal control, model, and positive control group (ANOVA $p > 0.05$). Vaginal plugs were observed only in one rat, while spermatozoa were observed in all vaginal smears. In conclusion, vaginal cytology method is more reliable than vaginal plugs for detecting the occurrence of conception and induction of hydroxyurea-adrenaline may not affect the number of implantations.