



Prostaglandin F₂α podporuje angiogenezi a embryo-maternální interakce během implantace

Implantace je kritickou periodou, kdy je vysoká embryonální mortalita. Prostaglandiny jsou klíčovými mediátory interakce mezi reprodukčním traktem a vyvíjejícím se embryem. Je známá role PGF₂α coby regulátoru regrese corpus luteum, ale jeho role v implantaci a dalším vývoji embrya není známá. Zdá se však, že PGF₂α působí jako signální mediátor podporující udržení gravidity. Embryo zvyšuje endometriální expresi receptorů prostaglandinu F₂α (PTGFR) v in vivo a in vitro podmínkách u prasat. Protein PTGFR byl exprimován zejména v buňkách krycího (LE) a žlázoého epitelu endometria a v jeho cévách. PGF₂α stimuloval dráhu MAPK1/3 v endometriálních LE buňkách, což se shodovalo se zvýšenou genovou expresí a sekrecí endometriálního vaskulárního endoteliálního růstového faktoru A (VEGFA), který stimuloval proliferaci endoteliálních buněk endometria. Navíc PGF₂α zvyšoval genovou expresi biglykanu, matrixové metaloproteinázy 9, transformujícího růstového faktoru β3 a interleukinu 1α v endometriu. PGF₂α se podílí na zahájení gravidity prostřednictvím podpory angiogeneze a exprese genů zapojených do tkáňové remodelace a do interakce mezi embryem a endometriem během časně březosti prasete.

[Prostaglandin F₂α promotes angiogenesis and embryo-maternal interactions during implantation](#)

Reproduction, Volume 151, Number 5, 1 May 2016

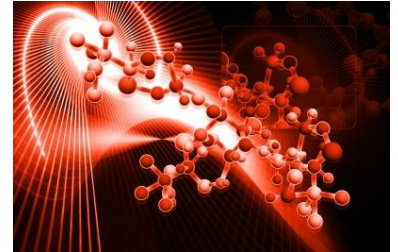


Image courtesy of jscreationzs
/FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of Karen Shaw / FreeDigitalPhotos.net

BCL2-modifikující faktor podporuje zánik zárodečných buněk během myší oogeneze

V této studii byla popsána role proapoptotického BCL2-modifikujícího faktoru (BMF) v apoptóze zárodečných buněk v embryonálních a neonatálních vaječnicích myší. BMF byl lokalizován v zárodečných buňkách od 15. dne embryonálního vývoje do prvního postnatálního dne, což se shodovalo se vstupem ogonií do meiotické profáze. Ztráta BMF u samic myší byla spojena s poklesem apoptózy. U myší s vyblokováním genu pro Bmf^{-/-} byl v ovariích nalezen zvýšený počet zárodečných buněk. Od 3. postnatálního dne byl však počet zárodečných buněk shodný s myši s nevyblokováním genu. BMF pravděpodobně zprostředkovává ztrátu oocytů ve fetálním období a jeho činnost je limitována maximálním počtem zárodečných buněk v rozvíjejících se ovariích. Nemá však vliv na počet primordiálních folikulů založených na počátku ve vaječnicích.

[BCL2-modifying factor promotes germ cell loss during murine oogenesis](#)

Reproduction, Volume 151, Number 5, 1 May 2016

Progesteron ovlivňuje kinetiku myších spermií ve viskózních podmínkách

Spermie jsou v samičím pohlavním traktu naváděny k oocyту pomocí progesteronu (P4) a dalších neznámých chemoatraktantů. V médiích s nízkou viskozitou vyvolává P4 hyperaktivaci spermií a spermie vykazují neprogresivní pohyb s nepravidelnou trajektorií. Naopak ve viskózním médiu je trajektorie pohybu spermií lineární a více progresivní. Tato pozorování poskytují vysvětlení chemotaxe spermií plavajících ve viskózních podmínkách v prostorovém gradientu chemoatraktantu P4. A zároveň to poukazuje na důležitost používání viskózních médií k napodobení in vivo podmínek při výzkumu spermií v reakci na testovaný stimul.

[Progesterone effects on mouse sperm kinetics in conditions of viscosity](#)

Reproduction, Volume 151, Number 5, 1 May 2016

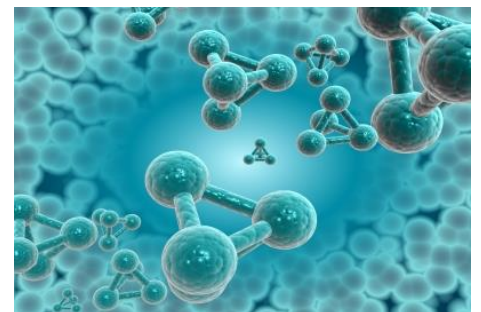


Image courtesy of jscreationzs
/FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Maternal diabetes promotes mTORC1 downstream signalling in rabbit preimplantation embryos](#)
- [Epigenetic regulation of the histone-to-protamine transition during spermiogenesis](#)
- [On the origin of sperm epigenetic heterogeneity](#)