



Regulace bovinní oviduktální syntézy NO folikulárními steroidy a prostaglandiny

Oxid dusnatý (NO) je regulátorem motility spermií, přežití oocytů a embryí a kontrakčně-relaxačních vln v savčím vejcovodu. Byla stanovena hypotéza, že syntéza NO ve vejcovodu skotu je regulována folikulárními steroidy a prostaglandiny (PG). V den ovulace (den 0) byla exprese mRNA indukovatelné NOSyntázy (iNOS) nejvyšší v úseku ampuly vejcovodu. Naopak v isthmu byla její exprese nejvyšší v 5.–6. dni cyklu a nejnižší 19.–21. den. Exprese mRNA endotelové NOS se v průběhu estrálního cyklu neměnila ani v ampule vejcovodu, ani v isthmu. PGE2 a PGF2 α zvyšovaly v kultivovaných epiteliálních buňkách ampuly expresi mRNA iNOS. Tento nárůst byl potlačen antagonistou receptoru E-prostanoidu typu 2, jedním z PGE2 receptoru. V kultuře epitelových buněk isthmu byla exprese mRNA iNOS snížena pomocí estradiolu-17 β . Tento účinek byl potlačen antagonistou estrogenového receptoru α (ESR1). Exprese ESR1 byla v isthmu nejvyšší 19.–21. den cyklu. Tyto výsledky naznačují, že jsou specifické rozdíly v syntéze NO v jednotlivých úsecích vejcovodu. PG proudící z prasklého folikulu mohou regulovat syntézu NO v oviduktálním epitelu, zatímco cirkulující E2 zřejmě inhibuje syntézu NO skrz ESR1 v isthmu vejcovodu ve folikulární fázi.

[Regulation of bovine oviductal NO synthesis by follicular steroids and prostaglandins](#)
Reproduction, Volume 152, Number 1, 1 June 2016

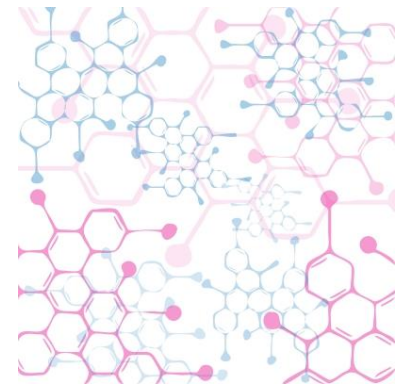


Image courtesy of samarttiw
/FreeDigitalPhotos.net



Image courtesy of farconville / FreeDigitalPhotos.net

Role EDN v regulaci oviduktální syntézy NO a motility hladkého svalstva u skotu

Endoteliny (EDN) jsou zapojeny v různých fyziologických dějích včetně hladkosvalové kontrakce, syntézy NO a embryonálního vývoje. V této práci byla studována role EDN produkovaných epiteliálními buňkami jednotlivých úseků vejcovodu skotu v syntéze NO a motilitě hladké svaloviny. Exprese endotelinových receptorů B (EDNRB) v ampulárním regionu oviduktu byla vyšší po ovulaci než před ovulací, zatímco exprese EDNRA v isthmickém regionu byla vyšší po ovulaci než před ní. EDN1, nikoliv však EDN2 a EDN3, stimuloval expresi iNOS v epiteliálních buňkách izolovaných z ampuly. V epiteliálních buňkách z isthmu nebyla exprese iNOS ovlivněna žádnou izoformou EDN. Motilita hladké svaloviny byla modulována izoformou EDN1 v obou regionech vejcovodu, přičemž silné spontánní vlny byly zaznamenány v isthmu, slabé v ampule. EDN1 hraje pravděpodobně specifickou roli v motilitě hladké svaloviny a v epiteliální syntéze NO v závislosti na regionu. Tím je zajištěno optimální mikroprostředí ve vejcovodu pro transport gamet, fertilizaci a vývoj a transport časného embrya.

[Roles of EDNs in regulating oviductal NO synthesis and smooth muscle motility in cows](#)

Reproduction, Volume 152, Number 1, 1 June 2016

Fosfolipáza A₂ v těhotenství

Rodina fosfolipáz A₂ (PLA₂) je velmi různorodá skupina enzymů štěpící fosfolipidy, čímž se uvolní velké množství kyseliny arachidonové (AA) a lysofosfolipidů. AA slouží jako substrát pro tvorbu prostaglandinů, což je obzvláště důležité v těhotenství pro spuštění porodu. Činnost PLA₂ má vliv na imunitní odpověď matky směrem k dítěti, a je tedy pravděpodobně implicitní v toleranci plodu a prevenci potratu. Kromě úlohy PLA₂ v placentární funkci a vývoji plodu je v tomto článku též popsán patofyziologický význam změn PLA₂. Tyto alterace jsou často spojovány s výskytem patologií v těhotenství, jako je preeklampsie a zánět placentární tkáně, nebo s komplikacemi v těhotenství, jako jsou obezita či diabetes matky, jakož i s předčasným porodem.

[Going into labor and beyond: phospholipase A2 in pregnancy](#)

Reproduction, Volume 152, Number 1, 1 June 2016



Image courtesy of hin255
/FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Critical role of Emx2 in the pluripotency – differentiation transition in male gonocytes via regulation of FGF9/NODAL pathway](#)
- [Granulocyte colony-stimulating factor in repeated IVF failure, a randomized trial](#)
- [Studies of the dynamics of nuclear clustering in human syncytiotrophoblast](#)