



Tisková zpráva

Naděje pro neplodné páry: vědci potvrdili zásadní úlohu enzymu akrosin

Jako laboratorní zvířata jako jedni z prvních použili křečky

Praha 27. ledna 2020

Neschopností počít dítě přirozenou cestou je na světě postiženo podle různých odhadů minimálně 10 % partnerských párů. Nyní se patrně otevírá nový směr bádání: vědci jednoznačně potvrdili roli enzymu akrosin, o němž se sice předpokládalo, že je klíčový pro průnik spermie do vajíčka, ale jednoznačný důkaz chyběl. Přinesl ho tým z japonské prestižní vědecké instituce RIKEN, jehož součástí byla i bioložka z Ústavu experimentální medicíny AV ČR.

Během přirozeného oplodnění musí spermie nejprve proniknout obalem vajíčka (*zona pellucida*), než dosáhne jeho plazmatické membrány a dojde ke splynutí pohlavních buněk. Důkaz, že enzym akrosin je pro oplodnění zásadní, nemohli vědci dosud podpořit důkazem. Jako tzv. zvířecí model se totiž využívají převážně myši, u nichž ale akrosin při reprodukci není třeba.

Japonští výzkumníci zvolili pro testování jiné zvíře: křečka. A právě na vývoji vhodného, geneticky upraveného modelu, spolupracovala Helena Fulková z Oddělení Vývojové biologie Ústavu experimentální medicíny AV ČR. „*Náš výzkum trval přes tři roky a nakonec se roli akrosinu podařilo nezvratně dokázat. Stejně zásadní podíl na oplodnění se přitom u akrosinu předpokládá i u lidí,*“ zdůrazňuje vědkyně.

Nové poznatky by mohly posunout vývoj asistované reprodukce. „*V poslední době se ukazují limitace myši jako modelu pro testování a zkoumání funkce genů. Je potřeba se podívat na alternativní modely zvířat, pokud chceme pochopit, jak lidský organismus funguje,*“ dodává Helena Fulková.

Článek o akrosinu a využití křeččího modelu publikoval v lednu významný časopis *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS).

Odkaz na článek: <https://www.pnas.org/content/early/2020/01/17/1917595117>

Více informací:

Mgr. Helena Fulková, Ph.D., e-mail: helena.fulkova@iem.cas.cz, tel.: +420 241 062 232