



Tisková zpráva

Výsledky výzkumu vědců z AV ČR publikoval prestižní časopis Nature Communications

Vznik aneuploidie v savčím vajíčku, způsobující mj. Downův syndrom, úspěšně zkoumali vědci z Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR

Tým dr. Michala Kubelky, dr. Andreje Šušora a dr. Martina Angera z Ústavu živočišné fyziologie a genetiky AV ČR a jejich zahraničních kolegů učinil zásadní objev o příčině aneuploidie u vajíček, která postihuje až 35 % žen po 35. roce života. Chybějící či přebývající chromozom ve vajíčku může mj. vést ke vzniku Downova syndromu či potratu v 1. trimestru. Vědecký tým zjistil, že potlačení funkce molekulární dráhy mTOR, která je zodpovědná za syntézu specifických bílkovin na správném místě ve správném čase, či její narušení vede ke genomické nestabilitě, i když je vajíčko schopné být oplozeno spermií. Výsledky publikoval prestižní časopis Nature Communications.

Studie českých vědců a jejich kolegů z Kalifornské univerzity v San Francisku a Sungkyunkwan univerzity v Jižní Koreji také popisuje, že syntéza bílkovin ve vajíčku neprobíhá ve všech částech této buňky stejně, jak by se mohlo předpokládat, ale probíhá v takzvaném gradientu, jenž je pro vývoj vajíčka nezbytný. Tyto výsledky mají význam nejen pro pochopení primárních kroků při regulaci dějů v této buňce v modelovém organismu myši, ale i pro humánní medicínu. Dosavadní výsledky, získané ve spolupráci s klinikou Centra asistované reprodukce 1. Lékařské Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, totiž ukazují, že i lidské vajíčko funguje podobně jako to myší.

Článek je k dispozici zde:

<http://www.nature.com/ncomms/2015/150128/ncomms7078/full/ncomms7078.html>