

***Elementul-cheie al ovulului ce permite spermatozoidului să îl recunoască și să se ancoreze de el - prima etapă a procesului de fecundare - a fost identificat după mai mult de un deceniu de cercetări științifice, potrivit unui studiu publicat în revista Nature, informează AFP.***

Această descoperire ar putea duce la îmbunătățiri ale tratamentelor contra infertilității și la dezvoltarea unor noi metode contraceptive, afirmă autorii studiului.

Pentru a se produce fecundarea, ovulul și spermatozoidul trebuie să se agațe unul de celălalt.

Această recunoaștere reciprocă și capacitatea lor de a se agăța unul de celălalt - primul pas către contopirea lor și formarea embrionului - depind de prezența unor proteine și de interacțiunea acestora.

Cercetătorii japonezi au descoperit în 2005 proteina vizată în acest proces la nivelul spermatozoidului. Ea a fost denumită "Izumo" (aluzie la un sanctuar japonez care celebrează căsătoria), însă felul în care această structură se agață de ovul a rămas un mister până de curând. Grație noului studiu, misterul ei a fost însă descifrat.

Cercetătorii de la Wellcome Trust Sanger din Marea Britanie au descoperit o proteină situată în membrana ovulului, pe care au denumit-o "Juno", după zeița fertilității.

Șoarecii masculi a căror spermă nu conține proteina "Izumo" sunt infertili.

Femelele de șoareci care nu au proteina-receptoare "Juno" sunt și ele sterile, întrucât ovulele lor sunt incapabile să fuzioneze cu sperma sănătoasă pentru a da naștere unui embrion, afirmă Gavin Wright, coordonatorul studiului.

Studiul a dezvăluit faptul că interacțiunea dintre "Juno" și "Izumo" este esențială pentru fecundarea normală în rândul mamiferelor.

Cercetătorii sugerează, totodată, că proteina "Juno", care dispare foarte repede după ancorarea spermatozoidului de ovul, joacă un rol important în procesul de blocare ce previne fuziunea ovulului cu un spermatozoid suplimentar.

"La fel ca alte descoperiri din biologie, aceasta ridică multe întrebări și ne oferă piste noi", afirmă Paul Wassarman, cercetător la Mount Sinai Medical School din New York, într-un editorial publicat tot în revista Nature. El consideră că cercetătorii trebuie să determine rolul pe care îl are funcționarea defectuoasă a proteinei "Juno" în infertilitatea feminină.

"Izumo" s-a dovedit un bun candidat pentru dezvoltarea unui vaccin contraceptiv. Însă, afirmă același cercetător, cunoașterea detaliată a structurii complexe în trei dimensiuni pe care o creează "Juno" și "Izumo" ar ușura obținerea unor mici molecule ce ar putea să împiedice acuplarea lor, în scopuri contraceptive.

Mediafax