

O structură asemănătoare unui embrion de șoarece a fost creată în premieră, cu ajutorul unui suport 3D și a două tipuri de celule stem, potrivit unui studiu publicat joi în jurnalul "Science" de o echipă de oameni de știință din Marea Britanie. Cercetarea contribuie la aprofundarea înțelegerii primelor etape ale dezvoltării mamiferelor și i-ar putea ajuta pe specialiști să depășească importanta barieră reprezentată de deficitul de embrioni în studiul pe embrioni umani, informează Reuters.

Echipa de cercetători de la Universitatea Cambridge menționează în studiu că deși embrionul artificial este foarte asemănător cu unul normal, este puțin probabil ca acesta să se dezvolte ulterior într-un fetus de șoarece.

Însă pentru scopuri științifice, oamenii de știință au reușit să demonstreze modul în care embrionul artificial a urmat același tipar de dezvoltare ca unul normal — celulele stem organizându-se singure într-o manieră similară.

Magdalena Zernicka-Goetz, profesoară în cadrul departamentului de fiziologie, dezvoltare și neuroștiință din cadrul universității amintite, conducătoarea lucrării, a declarat că succesul înregistrat pe celulele de șoarece ar trebui să niveleze calea către alte studii similare pe celulele umane, ajutându-i pe oamenii de știință să depășească o barieră majoră în ceea ce privește cercetările pe embrioni umani — deficitul de embrioni.

În prezent, embrionii umani folosiți în cadrul cercetărilor sunt realizați din ovule aflate în surplus, donate prin intermediul clinicilor de fertilitate, însă Zernicka-Goetz susține că în viitor ar fi posibil să fie utilizate celule stem și tehnica suport pentru a concepe embrioni umani artificiali folosiți în beneficiul științei. "Acest lucru ne va permite să studiem evenimentele-cheie ale acestei etape importante a dezvoltării umane fără a fi nevoie să lucrăm cu embrioni", a declarat ea. "Cunoscând modul în care se petrece în mod normal dezvoltarea ne va permite să înțelegem de ce aceasta eșuează de atât de multe ori", a completat specialistă.

Încercări precedente de a dezvolta structuri asemănătoare embrionilor nu s-au bucurat de prea mult succes. Echipa de la Cambridge este de părere că acest lucru a fost determinat de faptul că în cadrul acestor experimente a fost utilizat un singur tip de celule stem embrionare, neluându-se în considerare faptul că fazele inițiale ale dezvoltării embrionului necesită mai multe tipuri de celule, care se coordonează îndeaproape.

În cadrul studiului recent, echipa condusă de Zernicka-Goetz a utilizat celule stem embrionare, dar și celule stem trofoblaste. "Celulele stem embrionare și cele extra-embrionare încep să 'vorbească' unele cu altele și să se organizeze într-o structură ce seamănă și se comportă ca un embrion", a explicat cercetătoarea.

Mai mulți specialiști în celule stem care nu au fost implicați în acest studiu au lăudat metodele folosite susținând că rezultatele se vor dovedi valoroase pentru aprofundarea științifică a dezvoltării embrionare, mai arată sursa citată.

AGERPRES