

A bírálóbizottság értékelése

A bíráló bizottság a következő új tudományos eredményeket fogadja el:

1. A kutatásai során kidolgozta a zona pellucida-mentes sejtmagátültetési módszert egér embrionális őssejtvonalak előállítására, különböző sejtmagdonor sejtípusok felhasználásával, és széleskörűen jellemezte az előállított ntESC sejtvonalakat.
2. Bizonyította, hogy az ntESC sejtvonalak pluripotenciája és génexpressziója nem mutat jelentős eltérést a hagyományos, megtermékenyítéssel előállított embrionális őssejtektől.
3. A POU5F1 gén regulációjának nyúl embrióban való elemzése során megállapította, hogy a gén regulációja fajspecifikus, és elsőként írta le annak trofoblaszt-specifikus expresszióját. Továbbá, több állatfaj (egér, szarvasmarha, sertés) embrióinak és őssejttenyészetekének összehasonlítása során új pluripotencia markergének expresszióját is leírta.
4. A kutatás során kimutatta, hogy genetikai eredetű betegségek in vitro modellezése lehetséges indukált pluripotens őssejtek megfelelő differenciálásával, például az MPSII neurológiai fenotípusának vizsgálatával.
5. Végül, 3D szövettenyésztési módszer alkalmazásával neurális tenyészeteket differenciáltatott iPSC sejtekből, bizonyítva, hogy ezek az őssejt alapú in vitro 3D neurális szövettenyészetek alkalmas tesztrendszer nyújtanak toxikológiai és gyógyszerjelölt-vegyületek vizsgálatához.