

Inimese epidermise keratinotsüüt | 300692**Üldine teave****Description**

Inimese epidermaalse keratinotsüüdid (HEK) on primaarse epiteelirakud, mis on isoleeritud inimese naha epidermisest, tavaliselt saadakse need vastsündinu eesnahast või täiskasvanu nahakudedest. Need rakud on epidermise peamine rakutüüp ja vastutavad kihilise lamerakk-epiteeli moodustumise, säilitamise ja uuenemise eest. In vitro näitavad HEK-rakud iseloomulikke munakivimorfoloogiat, kui neid kasvatatakse madala kaltsiumitasemega tingimustes, mis soodustavad proliferaatiivset, basaalseid sarnast seisundit. Kaltsiumitaseme tõusu või diferentseerumist indutseerivate tingimuste korral läbivad nad hästi määratletud kihistumise ja terminaalse diferentseerumise programmi, mis kordab epidermise arengu peamisi aspekte.

Kuna HEK-rakud säilitavad paljud loomuliku epidermise füsioloogilised omadused, kasutatakse neid laialdaselt 2D-monokihikultuurides ning ka arenenud 3D-organotüüpsetes nahavastastes ekvivalentides, mis reprodutseerivad epidermise kihistumist ja barjääri moodustumist. Esmasrakkudena on neil piiratud eluiga ja proliferaatiivne võime ning nende fenotüüp võib varieeruda sõltuvalt doonori allikast ja kultiveerimistingimustest. Seetõttu on eksperimentide reprodutseeritavuse ja normaalse naha bioloogia ning dermatoloogiliste haiguste protsesside modelleerimise seisukohalt oluline hoolikalt kontrollida passaažide arvu ja diferentseerumise seisundit.

Organism Inimene**Tissue** Nahk; Epidermis**Disease** Tavaline**Applications** Toksikoloogia, haavade paranemine, nahavähk, reaktsioon UV-kiirgusele, psoriaas, ekseem, viirusnakkus, geenide edastamise süsteemid, rakkude diferentseerumine, kosmeetika uurimine/testimine**Omadused****Age** Täiskasvanud**Gender** Partii-spetsiifiline**Ethnicity** Partii-spetsiifiline**Morphology** Kiviklibune välimus; rakud on ümarad, mitte lamedad; rakkudel on kõrge mitootiline indeks; ligi 80% konfluentsuse juures moodustuvad rakud üksteisega seotud kolooniad.**Cell type** keratinotsüüt**Growth properties** kleepuv

Inimese epidermise keratinotsüüt | 300692

Regulatiivsed andmed

Citation Inimese epidermise keratinotsüüdid (Cytion kataloogi number 300692)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

Inimese epidermise keratinotsüüt | 300692

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2} niisutatud atmosfäär.

Flask Coating Puudub

Shipping Conditions Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.