P19

400416

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

P19 rakuliin, mis on pluripotentse embrüonaalse kartsinoomi tüüp, saadi algselt C3H/He-tüve hiire teratokartsinoomist. See epiteelilaadne rakuliin näitab võimet kloonida suure võimsusega, kui seda kasvatatakse 0,1 mM β-merkaptoetanooliga infundeeritud keskkonnas. P19 rakkude märkimisväärne omadus on nende kohanemisvõime diferentseeruda neuron- ja gliarakkudeks, kui nad puutuvad kokku retinoiinhappega. Samal ajal on neil potentsiaal muunduda südame- ja skeletilihaseks, kui nad puutuvad kokku dimetüülsulfoksiidiga (DMSO). Kui nad allutatakse nii retinoehappele kui ka DMSO-le, ilmutavad nad valdavalt retinoehappest tingitud diferentseerumise tunnuseid. P19 rakuliin on pärit hiirest (Mus musculus) ja kuulub laiasse klassifikatsiooni Eukaryota, Animalia, Metazoa, Chordata, Vertebrata ja Tetrapod. Need rakud kehastavad embrüost pärineva epiteeli tüüpi koe morfoloogiat ja neid seostatakse teratokartsinoomiga. Neid kasutatakse peamiselt 3D-rakukultuuride rakendustes loomsete rakkude tootekategoorias.
Kuigi vähirakud kujutavad oma kiire ja agressiivse kasvu tõttu märkimisväärset ohtu tervisele, pakuvad nad ka hindamatut ressurssi teadlastele, kes uurivad vähirakkude arengut ja otsivad sihipärasemaid ravimeetodeid. 1982. aastal loodi rakuliin P19, kui McBurney ja Rogers siirdasid 7,5 päeva kestnud hiirte embrüo munandisse, et esile kutsuda kasvaja kasvu. Nad isoleerisid edukalt rakukultuurid primaarsest kasvajast, mis sisaldasid diferentseerimata tüvirakke, mida nimetati embrüonaalseks kartsinoomiks P19 rakkudeks. Need rakud näitasid kiiret kasvu ilma toitjarakkude vajaduseta ja neid oli lihtne hooldada. Järgnev süstimine teise hiiretüve blastotsüstidesse kinnitas P19 rakkude multipotentsust, sest kõigi kolme sugukihi koed kasvasid retsipientide hiirtel.
Esialgsetest P19 rakkudest on saadud mitu alatüüpi rakuliini, sealhulgas P19S18, P19D3, P19RAC65 ja P19C16. Igal neist alatüüpidest on unikaalne diferentseerumisvõime neuronirakkudeks või lihasrakkudeks, kui neid töödeldakse vastavalt retinoiinhappe või DMSO-ga. Hilisemates uuringutes on loodud diferentseeritud P19 rakkudest saadud rakuliinid, mis tänu P19 rakkude pluripotentsusele võivad muunduda ektoderma, mesoderma ja endoderma sarnasteks rakkudeks.
P19 rakud on tuntud oma püsiva kasvu poolest seerumiga täiendatud keskkonnas. Nende diferentseerumist saab tõhusalt kontrollida mittetoksiliste ravimite, näiteks retinoiinhappe abil, mis viib neuronite, astroglia ja mikroglia arenguni. Teisest küljest diferentseeruvad DMSO-ga eksponeeritud P19 rakkude kogumid endodermiaalseteks ja mesodermiaalseteks derivaatideks, sealhulgas südame- ja skeletilihaseks. P19 rakke on võimalik transfekteerida rekombinantseid geene kodeeriva DNA-ga ja neid geene ekspresseerivaid stabiilseid liine on võimalik mugavalt isoleerida. Selline plastilisus ja mitmekülgsus teevad P19 rakkudest suurepärase ressursi, et uurida molekulaarseid mehhanisme, mis reguleerivad diferentseeruvate pluripotentsete rakkude arengulisi otsuseid.

Kude	Testis
Haigus	Teratokartsinoom

Sünonüümid

- P-19

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Fibroblastilaadsed

Karyotüüp

N = 40, xY

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

TUNNUSED

Viide

P19 (Cytioni kataloginumber 400416)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_2153

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage keskkond ja loputage kinni jäänud rakud, kasutades PBS-i ilma kaltsiumi ja magneesiumita (3-5 ml PBS-i T25, 5-10 ml T75 rakukultuurikolbide puhul). Lisage TrypleExpress (1-2 ml T25, 2,5 ml T75 rakukultuurikolbi kohta), rakukile peab olema täielikult kaetud. Inkubeerige 37 kraadi juures 10 minutit. Resuspenseerige rakud ettevaatlikult, söötme lisamine on vabatahtlik, kuid mitte vajalik, ja doseerige uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötme. Ärge laske rakkudel jääda konfluentseks. Subkultuurida vähemalt iga 48 tunni järel.

Külvitihedus	Subkultuur vähemalt iga 48 tunni järel
Vedeliku vahetus	Iga 2 päeva tagant

Sulatamine ja kasvatamine

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

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

Säilitamistingimused

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.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

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.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	C3H/He

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Vastutuse välistamine

Meie rakud on ette nähtud üksnes in vitro laboratoorseks uurimistööks ning need ei ole mõeldud kliiniliseks või diagnostiliseks kasutamiseks, samuti ei tohi neid manustada inimestele ega kasutada veterinaarsetel eesmärkidel. Kasutajad peavad järgima kõiki kohaldatavaid suuniseid ja eeskirju nende rakkude käitlemise ja kasutamise kohta teadusuuringutes.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes