P19

400416

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija P19, vrsta pluripotentnega embrionalnega karcinoma, je bila prvotno pridobljena iz teratokarcinoma pri miših seva C3H/He. Ta celična linija, ki je podobna epitelijskim celicam, je sposobna klonirati z visoko učinkovitostjo, kadar se goji v gojišču z 0,1 mM β-merkaptoetanola. Pomembna značilnost celic P19 je njihova sposobnost diferenciacije v nevronske in glialne celice, ko so izpostavljene retinojski kislini. Hkrati se lahko preoblikujejo v srčne in skeletne mišice, kadar so izpostavljene dimetilsulfoksidu (DMSO). Kadar so izpostavljeni tako retinojski kislini kot DMSO, kažejo predvsem značilnosti diferenciacije, ki jo povzroča retinojska kislina.
Celična linija P19 izvira iz miši (Mus musculus) in spada v široko klasifikacijo Eukaryota, Animalia, Metazoa, Chordata, Vertebrata in Tetrapod. Celice utelešajo morfologijo epitelijskega tipa tkiva, ki izhaja iz zarodka, in so povezane z boleznijo teratokarcinom. Uporabljajo se predvsem v aplikacijah 3D celičnih kultur v kategoriji izdelkov živalskih celic.
Čeprav rakave celice zaradi svoje hitre in agresivne rasti predstavljajo veliko grožnjo zdravju, so tudi neprecenljiv vir za raziskovalce, ki proučujejo razvoj rakavih celic in iščejo bolj ciljno usmerjeno zdravljenje. Leta 1982 sta McBurney in Rogers ustvarila celično linijo P19, ko sta 7,5-dnevni mišji zarodek presadila v testis, da bi povzročila rast tumorja. Iz primarnega tumorja sta uspešno izolirala celične kulture, ki so vsebovale nediferencirane matične celice, imenovane celice embrionalnega karcinoma P19. Te celice so hitro rasle, ne da bi potrebovale hranilne celice, in jih je bilo enostavno vzdrževati. Kasnejša injiciranje v blastociste drugega seva miši je potrdilo multipotentnost celic P19, saj so pri miši prejemnici zrasla tkiva iz vseh treh zarodnih plasti.
Iz prvotnih celic P19 je bilo izpeljanih več podtipov celic, vključno s celicami P19S18, P19D3, P19RAC65 in P19C16. Vsak od teh podtipov ima edinstveno sposobnost diferenciacije v nevronske celice ali mišične celice, kadar je obdelan z retinojsko kislino ali DMSO. Novejše študije so ustvarile celične linije, pridobljene iz diferenciranih celic P19, ki se lahko zaradi pluripotentnosti celic P19 spremenijo v ektoderm, mezoderm in endodermu podobne celice.
Celice P19 so znane po svoji trajni rasti v mediju, ki je dopolnjen s serumom. Njihovo diferenciacijo je mogoče učinkovito nadzorovati z uporabo netoksičnih zdravil, kot je retinojska kislina, kar vodi v razvoj nevronov, astroglije in mikroglije. Po drugi strani pa se agregati celic P19, izpostavljeni DMSO, diferencirajo v endodermalne in mezodermalne derivate, vključno s srčno in skeletno mišico. Celice P19 so primerne tudi za transfekcijo z DNA, ki kodira rekombinantne gene, in stabilne linije, ki izražajo te gene, je mogoče priročno izolirati. Zaradi te prilagodljivosti in vsestranskosti so celice P19 odličen vir za raziskovanje molekularnih mehanizmov, ki uravnavajo razvojne odločitve diferencirajočih se pluripotentnih celic.

Tkivo	Testis
Bolezen	Teratokarcinom

Sinonimi

- P-19

RAZVRSTITEV

Organizem	Miška
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Fibroblastom podobni

Kariotip

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

P19 (kataloška številka Cytion 400416)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2153

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite gojišče in izperite prilepljene celice z uporabo PBS brez kalcija in magnezija (3-5 ml PBS za bučke T25, 5-10 ml za bučke T75). Dodajte TrypleExpress (1-2 ml na bučko T25, 2,5 ml na bučko T75), celični list mora biti popolnoma prekrit. Inkubirajte pri 37 stopinjah Celzija 10 minut. Previdno ponovno suspendirajte celice, dodajanje gojišča ni obvezno, vendar ni potrebno, in jih prelijte v nove bučke s svežim gojiščem. Ne dovolite, da celice ostanejo konfluentne. Podkulture izvajajte vsaj vsakih 48 ur.

Gostota setve	Subkultura vsaj vsakih 48 ur
Obnova tekočine	Vsakih 2 dni

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Pasma / podvrsta	C3H/He

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes