P19

400416

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

P19 šūnu līnija, pluripotentas embrionālās karcinomas veids, sākotnēji tika iegūta no C3H/He celma peļu teratokarcinomas. Šai epitēlijveidīgajai šūnu līnijai piemīt spēja klonēties ar augstu kompetenci, ja to audzē barotnē, kurā iepilda 0,1 mM β-merkaptoetanolu. Ievērojama P19 šūnu iezīme ir to spēja diferencēties neironu un glijas šūnās, kad tās tiek pakļautas retinoīnskābes iedarbībai. Vienlaikus, iedarbojoties ar dimetilsulfoksīdu (DMSO), tām ir potenciāls pārveidoties par sirds un skeleta muskuļiem. Ja tās pakļauj gan retinoīnskābes, gan DMSO iedarbībai, tām pārsvarā ir retinoīnskābes izraisītas diferenciācijas pazīmes.
P19 šūnu līnijas izcelsme ir pele (Mus musculus), un tā pieder plašajai Eukaryota, Animalia, Metazoa, Chordata, Vertebrata un Tetrapod klasifikācijai. Šīm šūnām piemīt epitēlija tipa audu morfoloģija, kas iegūta no embrija, un tās ir saistītas ar teratokarcinomu. Tās galvenokārt izmanto 3D šūnu kultūru lietojumiem dzīvnieku šūnu produktu kategorijā.
Lai gan vēža šūnas rada nopietnu apdraudējumu veselībai to straujās un agresīvās augšanas dēļ, tās ir arī nenovērtējams resurss pētniekiem, kas pēta vēža šūnu attīstību un meklē mērķtiecīgāku ārstēšanu. McBurney un Rogers 1982. gadā radīja šūnu līniju P19, kad 7,5 dienu peles embriju pārstādīja sēklinieku dziedzerī, lai izraisītu audzēja augšanu. Viņi veiksmīgi izolēja šūnu kultūras no primārā audzēja, kas saturēja nediferencētas cilmes šūnas, ko nosauca par embrionālās karcinomas P19 šūnām. Šīm šūnām bija raksturīga strauja augšana bez barotājšūnām, un tās bija viegli uzturēt. Turpmāka injekcija cita peļu celma blastocistās apstiprināja P19 šūnu multipotenci, jo recipienta pelē izauga audi no visiem trim dzimumslāņiem.
No sākotnējām P19 šūnām ir iegūtas vairākas apakštipa šūnu līnijas, tostarp P19S18, P19D3, P19RAC65 un P19C16. Katram no šiem apakštipiem piemīt unikālas diferenciācijas spējas par neironu šūnām vai muskuļu šūnām, kad tās attiecīgi apstrādā ar retinoīnskābi vai DMSO. Jaunākos pētījumos ir radītas šūnu līnijas, kas iegūtas no diferencētām P19 šūnām, kuras, pateicoties P19 šūnu pluripotencei, var pārveidoties par ektodermai, mezodermai un endodermai līdzīgām šūnām.
P19 šūnas ir pazīstamas ar to, ka tās ilgstoši aug barotnē ar seruma piedevu. To diferenciāciju var efektīvi kontrolēt, izmantojot netoksiskas zāles, piemēram, retinoīnskābi, kā rezultātā attīstās neironi, astroglijas un mikroglijas. No otras puses, P19 šūnu agregāti, kas pakļauti DMSO iedarbībai, diferencējas par endodermas un mezodermas atvasinājumiem, tostarp sirds un skeleta muskuli. P19 šūnas var arī transfekēt ar DNS, kas kodē rekombinantus gēnus, un var ērti izolēt stabilas līnijas, kas ekspresē šos gēnus. Šī pielāgojamība un daudzpusība padara P19 šūnas par lielisku resursu, lai pētītu molekulāros mehānismus, kas regulē pluripotento šūnu diferenciācijas attīstības lēmumus.

Audums	Testis
Slimība	Teratokarcinoma

Sinonīmi

- P-19

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Fibroblastiem līdzīgs

Kariotips

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

P19 (Cytion kataloga numurs 400416)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_2153

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemiet barotni un izskalojiet pielipušās šūnas, izmantojot PBS bez kalcija un magnija (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 šūnu kultūru kolbām). Pievienojiet TrypleExpress (1-2 ml uz T25, 2,5 ml uz T75 šūnu kultūru kolbu), šūnu sloksnei jābūt pilnībā pārklātai. Inkubēt 10 minūtes 37 °C temperatūrā. Uzmanīgi resuspendējiet šūnas, barotnes pievienošana nav obligāta, bet nav nepieciešama, un izlejiet jaunās kolbās, kurās ir svaiga barotne. Neļaujiet šūnām palikt saplūdušām. Veikt subkultūru vismaz ik pēc 48 stundām.

Sēšanas blīvums	Subkultūras vismaz reizi 48 stundās
Šķidruma atjaunošana	Ik pēc 2 dienām

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	C3H/He

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes

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