iPSC-hDPSC

300622

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija iPSC-hDPSC predstavlja vrhunski model, ki izhaja iz matičnih celic človeške zobne pulpe (hDPSC). Te celice izvirajo iz tkiva zobne pulpe, kjer jih encimsko razgradijo in izločijo adherentno frakcijo. Ko dosežejo 70-80-odstotno konfluenco, se celice subkultivirajo in kriokonzervirajo v fazi 1. Ta temeljni korak je ključen za ohranjanje celične celovitosti in zagotavljanje vitalnosti matičnih celic za prihodnje aplikacije.
Reprogramiranje hDPSC v inducirane pluripotentne matične celice (iPSC) je pomemben napredek, dosežen s tehniko epizomalnega reprogramiranja. Pri tej metodi se uporabljajo vektorji, ki vključujejo faktorje Yamanaka - Oct-4, Sox-2 in Klf-4 - skupaj s p53 Anti-sense, EBNA-1 in markerjem rdečega fluorescenčnega proteina. Epizomalni pristop je še posebej ugoden, saj se izogne vključevanju dejavnikov reprogramiranja v genom, s čimer se ohrani genetska stabilnost iPSC. Nastala linija iPSC-hDPSC ima pluripotentne lastnosti, zato je dragoceno orodje za raziskave na področju regenerativne medicine, modeliranja bolezni in odkrivanja zdravil.

Tkivo	Tretji molar
Bolezen	Običajni darovalec

Uporaba

Modeliranje bolezni, odkrivanje zdravil in testiranje toksičnosti, regenerativna medicina, genetske raziskave, študije razvojne biologije

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	IPSC, kolonije z določenimi robovi
Vrsta celice	Matične celice

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

iPSC-hDPSC (kataloška številka Cytion 300622)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_B7DW

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

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

mTESR

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.
Reagenca za disociacijo	ReLeSR

Preusmeritev v drugo kulturo

Če želite izboljšati postopek ločevanja in ponovnega naseljevanja celic, upoštevajte naslednje korake:
Odstranite porabljeno gojišče in celice sperite s PBS (brez kalcija in magnezija).
Dodajte raztopino za ločevanje in počakajte, da deluje v skladu z navodili proizvajalca.
Celicam previdno dodajte sveže gojišče.
Nežno ločite celice, da zagotovite čim manjše poškodbe.
Prevlecite svežo šestdelno ploščo z vitronektinom in posejte disociirane celice v dve vdolbinici za nadaljnje gojenje.

Gostota setve	Za zagotovitev optimalne rasti celic in poskusne doslednosti je priporočljivo uporabiti gostoto naselitve 5.000 do 10.000 celic/cm², ko se celice prilagodijo pogojem gojenja.
Obnova tekočine	Dnevno
Obnova po odtaljevanju	Hitro

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 krioprezervacijo uporabljamo 80 % FBS + 10 % bazičnega gojišča + 10 % DMSO za ohranjanje viabilnosti ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100) za vrhunsko krioprotekcijo, ki preprečuje neželeno diferenciacijo in hkrati ohranja pluripotentnost in celično integriteto.

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

Etnična pripadnost	Kavkaški

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.

Garancija

V podjetju Cytіon 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

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