HUVEC

300605

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Endotelijske celice človeške popkovnice (HUVEC) so primarne celice, pridobljene iz endotelijske plasti žil v človeški popkovnici. HUVEC so ključni model v raziskavah žilne biologije, saj lahko natančno posnemajo številne vidike biologije endotelijskih celic in vivo. Te celice se pogosto uporabljajo za preučevanje endotelijskih funkcij, vključno z angiogenezo, vnetjem in mehanizmi prepustnosti žil.
HUVEC kažejo več ključnih endotelijskih označevalcev, kot so von Willebrandov faktor, CD31 in endotelijska sintaza dušikovega oksida (eNOS), ki potrjujejo njihovo endotelijsko poreklo in delovanje. Prav tako lahko tvorijo cevaste strukture pri gojenju na Matrigelu, kar dokazuje njihov potencial za študije angiogeneze.
Zaradi sposobnosti HUVEC, da se odzivajo na citokine in rastne dejavnike, so odličen sistem za raziskovanje celičnih odzivov, povezanih z žilnimi boleznimi, kot so ateroskleroza, hipertenzija in tromboza. Poleg tega je njihov odziv na strižni stres mogoče preučevati v dinamičnih modelih pretoka, kar omogoča vpogled v učinke pretoka krvi na obnašanje endotela.
V farmakoloških raziskavah se HUVEC pogosto uporabljajo za ocenjevanje učinkovitosti in toksičnosti sredstev, usmerjenih na ožilje. Zaradi preproste izolacije in relativno enostavnega gojenja so dragoceno orodje v akademskih raziskavah in farmacevtskem razvoju. Te lastnosti poudarjajo pomen HUVEC za boljše razumevanje zdravja in bolezni ožilja.

Tkivo	Popkovna vena

Uporaba

Endotelijske celice človeške popkovnične vene (HUVEC) se pogosto uporabljajo na različnih področjih biomedicinskih raziskav, saj se lahko hitro razmnožujejo in diferencirajo v različne vrste endotelijskih celic, ki sestavljajo krvne žile. HUVEC se uporabljajo v številnih raziskavah in pri odkrivanju zdravil, vključno z zdravljenjem ran, angiogenezo, tkivnim inženirstvom, vnetji, onkologijo, farmakologijo, modeliranjem žil in transfekcijo.

Sinonimi

- HUVEC
- Human umbilical vein endothelial cells
- provitro 1210111

DONATOR

Starost darovalca	Newborn (umbilical cord)
Etnična pripadnost	Kavkaški

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Posebno za posamezno serijo
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Endotelijski
Vrsta celice	Primarne celice
Tumorigeničen	No

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

Sredstvo za rast endotelijskih celic (številka izdelka PromoCell C-22010)

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

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	More than 6,000 cells/cm²
Obnova tekočine	Vsakih 2 do 3 dni
Obnova po odtaljevanju	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Odtaljevanje in gojenje

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

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.

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Površinski antigeni

$CD31^+$, $CD105^+$

Ekspresija beljakovin

Citosplazemski VWF/faktor VIII > 95 % pozitiven z imunofluorescenco. Citoplazemski privzem Di-I-Ac-LDL > 95 % pozitiven z imunofluorescenco. Citoplazemski PECAM1 > 95 % pozitiven z imunofluorescenco

Virusi

Negativen za HIV-1, HBV in HCV

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

HUVEC, združeni (kataloška številka Cytion 300605)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606

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 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