Celice MHH-ES1

300136

Celična linija MHH-ES1 je pridobljena od bolnika z Ewingovim sarkomom, zelo agresivnim rakom kosti in mehkih tkiv, ki prizadene predvsem otroke in mlade odrasle. Ta celična linija je dragocen model za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji sarkom Ewing, zlasti vloge fuzijskega gena EWSR1-FLI1, ki je značilen za to vrsto raka. Fuzijski gen je posledica translokacije med kromosomoma 11 in 22, kar vodi v nastanek onkogenega transkripcijskega faktorja, ki spodbuja tumorigenezo. MHH-ES1 se tako kot druge celične linije Ewingovega sarkoma uporablja za raziskovanje poti, na katere vpliva EWSR1-FLI1, vključno s spremembami celične proliferacije, diferenciacije in apoptoze.
Raziskovalci uporabljajo celično linijo MHH-ES1 za ocenjevanje učinkovitosti različnih terapevtskih sredstev, usmerjenih na poti, ki so ključne za preživetje in proliferacijo sarkoma Ewing. Tako je na primer uporabna pri testiranju inhibitorjev majhnih molekul, interference RNA in tehnik urejanja genov CRISPR-Cas9, katerih cilj je prekiniti fuzijski gen EWSR1-FLI1 ali njegove nadaljnje efektorje. Poleg tega MHH-ES1 služi kot model za preučevanje mehanizmov odpornosti na konvencionalno kemoterapijo in za identifikacijo novih biomarkerjev za zgodnje diagnosticiranje in spremljanje odziva na zdravljenje pri bolnikih z Ewingovim sarkomom.

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija MHH-ES1 je pridobljena od bolnika z Ewingovim sarkomom, zelo agresivnim rakom kosti in mehkih tkiv, ki prizadene predvsem otroke in mlade odrasle. Ta celična linija je dragocen model za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji sarkom Ewing, zlasti vloge fuzijskega gena EWSR1-FLI1, ki je značilen za to vrsto raka. Fuzijski gen je posledica translokacije med kromosomoma 11 in 22, kar vodi v nastanek onkogenega transkripcijskega faktorja, ki spodbuja tumorigenezo. MHH-ES1 se tako kot druge celične linije Ewingovega sarkoma uporablja za raziskovanje poti, na katere vpliva EWSR1-FLI1, vključno s spremembami celične proliferacije, diferenciacije in apoptoze.
Raziskovalci uporabljajo celično linijo MHH-ES1 za ocenjevanje učinkovitosti različnih terapevtskih sredstev, usmerjenih na poti, ki so ključne za preživetje in proliferacijo sarkoma Ewing. Tako je na primer uporabna pri testiranju inhibitorjev majhnih molekul, interference RNA in tehnik urejanja genov CRISPR-Cas9, katerih cilj je prekiniti fuzijski gen EWSR1-FLI1 ali njegove nadaljnje efektorje. Poleg tega MHH-ES1 služi kot model za preučevanje mehanizmov odpornosti na konvencionalno kemoterapijo in za identifikacijo novih biomarkerjev za zgodnje diagnosticiranje in spremljanje odziva na zdravljenje pri bolnikih z Ewingovim sarkomom.

Tkivo	Kosti
Bolezen	Ewingov sarkom
Mesto metastaze	Ascites

Sinonimi

- MHH-ES-1
- MHHES1

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Majhne okrogle celice

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

MHH-ES1 (kataloška številka Cytion 300136)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1411

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

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

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

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	1 do 2 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	Vsakih 3 do 5 dni
Obnova po odtaljevanju	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10^4 celic/cm^2 in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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

Starost darovalca	12 let
Etnična pripadnost	Turški

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