

Celice CLS-138 | 400177

Splošne informacije

Description

Celice CLS-138 so bile pridobljene iz primarnega vretenoceličnega sarkoma samic miši NMRI po indukciji tumorjev z enkratno injekcijo benzpirena. Ta razvoj predstavlja dragoceno pridobitev za znanstveno skupnost, zlasti za tiste, ki se ukvarjajo z zapletenostjo vretenoceličnih sarkomov - vrste malignega tumorja, ki izvira iz vezivnega tkiva. Gojenje teh celic je edinstveno okno za razumevanje patofiziologije teh tumorjev in raziskovanje možnih terapevtskih poti.

Uvedba celic CLS-138 v raziskave je bistveno izboljšala naše razumevanje vretenoceličnih sarkomov. Te celice omogočajo podroben pregled molekularne in genetske krajine ter osvetljujejo mutacije in nepravilnosti, ki so ključne za onkogenezo in napredovanje teh tumorjev. S takšno celično in genetsko analizo lahko raziskovalci opredelijo ključne dejavnike bolezni in potencialne tarče za zdravljenje.

Poleg tega so celice CLS-138 neprecenljiv model za testiranje terapevtskih posegov. Izpostavljanje teh celic različnim načinom zdravljenja omogoča oceno učinkovitosti številnih terapevtskih sredstev in strategij pri omejevanju rasti tumorjev in povzročanju apoptoze. Ta način raziskovanja je ključen za razvoj ciljno usmerjenih terapij, ki bi lahko dale upanje za boljše obvladovanje in izide zdravljenja bolnikov z vretenocelularnim sarkomom.

Vzpostavitev celic CLS-138 iz vretenoceličnih sarkomov miši NMRI je raziskovalcem zagotovila dosleden in ponovljiv model za številne študije. Te celice olajšujejo raziskave za identifikacijo biomarkerjev, razumevanje celičnih signalnih poti in ocenjevanje prognostičnih dejavnikov, pomembnih za vretenocelične sarkome.

V bistvu celice CLS-138 odpirajo nove meje pri preučevanju vretenoceličnih sarkomov ter omogočajo vpogled v molekularne osnove bolezni in terapevtske možnosti. Njihova pridobitev iz induciranih tumorjev pri miših NMRI pomeni pomemben korak naprej v raziskavah sarkomov, saj obeta napredek v strategijah zdravljenja in globlje razumevanje te nevarne vrste raka.

Organism Miška

Tissue Koža

Disease Sarkom

Značilnosti

Breed/Subspecies NMRI

Age Odrasli

Gender Ženske

Morphology Fibroblastom podobni

Cell type Vretenaste celice

Celice CLS-138 | 400177

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation CLS-138 (katalogska številka Cytion 400177)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5726

Biomolekularni podatki

Tumorigenic Da, pri miših

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

Seeding density 2×10^4 celic/cm² bo v približno 2 dneh oblikovalo konfluentno plast.

Fluid renewal Vsakih 3 do 5 dni

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

Celice CLS-138 | 400177

Freeze medium

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, povzročenga s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice CLS-138 | 400177

Shipping Conditions

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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

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.