

Novikoffove celice hepatoma | 500373

Splošne informacije

Description

Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), znan tudi kot Novikoff Hepatoma ali NK, je celična linija hepatoceličnega karcinoma podgane, pridobljena iz samca podgane Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*). Tumor je nastal kot eksperimentalno povzročen hepatom in se široko uporablja kot presadljiv in in vitro model raka jeter podgan. Predstavlja slabo diferenciran hepatocelični karcinom in se odlikuje po hitri proliferaciji in visoki tumorigeni sposobnosti v singenih gostiteljih. Celica linije N1-S1 (CVCL_3551) izvira iz istega posameznega tumorja, kar kaže na skupno genetsko ozadje med temi sorodnimi derivati.

Celice Novikoff-Hepatoma kažejo morfološke in biokemične lastnosti, ki so skladne z malignimi hepatociti, vključno s spremenjeno presnovno aktivnostjo, moteno regulacijo celičnega cikla in povečano biogenezo nukleolov in ribosomov, ki je značilna za hitro rastoče jetrne tumorje. V preteklosti je bil ta model široko uporabljen v študijah karcinogeneze jeter, metabolizma tumorjev, sinteze RNA in beljakovin ter odziva na kemoterapijo v sistemih glodalcev. Zaradi svojih robustnih rastnih lastnosti in reproduktivnosti je linija služila kot klasični model v eksperimentalni onkologiji, zlasti za preučevanje biologije hepatoceličnega karcinoma v imunokompetentnih modelih podgan.

Kot tumorska linija, izpeljana iz Sprague Dawley, je Novikoff-Hepatoma združljiva s študijami singene transplantacije v ustrezni liniji podgan, kar omogoča preučevanje interakcij med tumorjem in gostiteljem, terapevtskih posegov in lokalno-regionalnih strategij zdravljenja, kot je intraarterialno dajanje zdravil. Njena dobro dokumentirana eksperimentalna zgodovina in stabilen maligni fenotip jo naredijo dragocen preklinični model za mehanistične študije napredovanja hepatoceličnega karcinoma in odziva na zdravljenje in vivo in in vitro.

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Organism | Podgana |
| Tissue | Jetra |
| Disease | Hepatocelularni karcinom |
| Applications | Indukcija hepatoma |
| Synonyms | Novikoff-Hepatoma, NK |

Značilnosti

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Breed/Subspecies | Sprague-Dawley |
| Gender | Moški |
| Growth properties | Suspenzija, nekaj adherentnih celic |

Regulativni podatki

Novikoffove celice hepatoma | 500373

Citation Novikoffov hepatom (kataloška številka Cytion 500373)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_1D01

Biomolekularni podatki

Tumorigenic Da, pri podganah Sprague-Dawley

Ravnanje s spletno stranjo

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

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Subculturing Nežno homogenizirajte celično suspenzijo v kolbi s pipetiranjem navzgor in navzdol, nato odzemetite reprezentativni vzorec za določitev gostote celic na ml. Suspenzijo razredčite, da dosežete koncentracijo celic 1×10^5 celic/ml s svežim kultiviranim medijem, in prilagojeno suspenzijo razdelite v nove kolbe za nadaljnje gojenje.

Seeding density 1×10^5 celic/ml

Post-Thaw Recovery Dobro. Počakajte, da si celice po zamrzovanju opomorejo vsaj 24 do 48 ur.

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, povzročene s kriom.

Novikoffove celice hepatoma | 500373

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 krioviala 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.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Novikoffove celice hepatoma | 500373

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Profil STR

Rat_D1Wox31: 104, 108, 112

Rat_D2Wox37: 156

Rat_D19Wox11: 228

Rat_D10Wox8: 266

Rat_D4Wox7: 157.161

Rat_D2Wox27: 207.211

Rat_D5Rat33: 116, 118, 120

Rat_D10Wox11: 156.165

Rat_D1Wox23: 210.214

Rat_D12Wox1: 410

Rat_D6Wox2: 104.108

Rat_D8Wox7: 182

Rat_D6Cebr1: 223, 227, 229

SRY: x,x