

MH-3924A Celice | 500286

Splošne informacije

Description

Celična linija MH3924A je dobro opisan model, ki izhaja iz Morrisovega podganjega hepatoma 3924A, ki se pogosto uporablja v raziskavah za preučevanje hepatocelularnega karcinoma (HCC). Te celice so bile obsežno uporabljene za raziskovanje mehanizmov, ki so podlaga za rast HCC, metastaziranje in terapevtske odzive. Celice MH3924A se odlikujejo zlasti po močni proliferacijski sposobnosti in zmožnosti vdora v okoliška tkiva, zato so primeren model in vitro in in vivo za raziskovanje napredovanja raka in možnih načinov zdravljenja.

Študije so pokazale, da na proliferacijo in invazivnost celic MH3924A lahko pomembno vplivajo različni dejavniki. Na primer, zdravljenje z imunosupresivnim zdravilom takrolimusom (FK506) spodbuja razmnoževanje teh celic, povečuje njihov invazivni potencial in izražanje ključnih molekul, ki sodelujejo pri metastaziranju, kot sta CXCR4 in njegov ligand SDF-1 α . Učinek FK506 na te celice poudarja, da lahko poslabša napredovanje raka, zlasti v okviru imunosupresije po presaditvi, kjer je njegova uporaba običajna za preprečevanje zavrnitve organa, vendar lahko nenamerno spodbuja rast tumorjev.

Poleg tega so bile celice MH3924A gensko spremenjene tako, da izražajo človeški natrijev/jodidni simporter (hNIS), kar znatno poveča njihovo sposobnost privzema jodida. Ta sprememba je olajšala uporabo teh celic v študijah zdravljenja z radioaktivnim jodom in omogočila vpogled v možno uporabo genskega zdravljenja za zdravljenje HCC. Kljub povečanemu privzemu pa hiter odtok jodida iz celic nakazuje, da so za učinkovito zdravljenje potrebne nadaljnje modifikacije ali kombinirano zdravljenje, da se radioaktivnost zadrži v tumorskih celicah. Celična linija MH3924A tako ostaja ključni model za temeljne in uporabne raziskave raka, zlasti pri preučevanju molekularnih osnov HCC in terapevtskih strategij.

Organism Podgana

Tissue Jetra

Disease Hepatocelularni karcinom

Synonyms MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morrisov hepatom 3924A, MH-3924, MH3924, MH3924, MH 3924

Značilnosti

Breed/Subspecies ACI

Age 16 mesecev

Gender Neopredeljeno

Morphology Epitelijam podobni

Growth properties Pripadajoče

MH-3924A Celice | 500286

Regulativni podatki

Citation	MH-3924A (Cytionova kataloška številka 500286)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5799

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Da, v sistemu ACI-rat
Viruses	RAP-test negativen s PCR za: Virusi: adenovirus FL, adenovirus K87, hantavirus, Kilham rat virus, virus Lmyfocytair choriomeningitisa, Mycoplasma pulmonis, virus mišje pljučnice, virus podganje korone / virus sialoakrioadenitisa, virus podganje parvo, reovirus tipa 3, Sendai virus, virus Theilerjevega encefalomyelitisa, virus Toolanovega H-1.

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 do 35 ur
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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Seeding density	2×10^4 celic/cm ²
Fluid renewal	Vsakih 3 do 5 dni

MH-3924A Celice | 500286

Post-Thaw Recovery

Začnite gojenje s celotno vsebino kriovialov v bučkah za gojenje celic 2xT25. Celice se bodo obnovile v 24 do 48 urah.

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.

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

MH-3924A Celice | 500286

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°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°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.