

KHOS-240S celice | 300433

Splošne informacije

Description

KHOS-240S je celična linija osteosarkoma, ki je pridobljena iz človeškega kostnega sarkomskega tkiva. Ta celična linija in njene različice se pogosto uporabljajo v raziskavah, osredotočenih na osteosarkom, primarni maligni tumor kosti, ki prizadene predvsem otroke in mlade odrasle. Za osteosarkom je značilno, da maligne celice proizvajajo nezrelo kost (osteoid), znan pa je po svojem agresivnem obnašanju in možnosti zgodnjega metastaziranja, zlasti v pljuča.

Celična linija KHOS-240S je odporna na več zaviralcev kinaz, vključno s tistimi, ki delujejo na pot PI3K-Akt-mTOR. Zaradi te odpornosti na običajne terapevtske tarče je linija KHOS-240S še posebej dragocena za preučevanje mehanizmov odpornosti na zdravila pri osteosarkomu in raziskovanje alternativnih terapevtskih strategij. Raziskovalci so to celično linijo uporabili za pregled različnih onkoloških zdravil in raziskovalnih sredstev, kar je privedlo do identifikacije spojin, ki bi lahko premagale mehanizme odpornosti. Pri študijah, ki uporabljajo KHOS-240S, je posebej zanimiv profil izražanja genov, povezanih z odpornostjo na zdravila in biologijo osteosarkoma, kot so tisti, ki sodelujejo v signalni poti mTOR.

Poleg tega je bil sistem KHOS-240S uporabljen pri raziskovanju vzorcev izražanja mikroRNA, ki so lahko povezani z občutljivostjo ali odpornostjo na zdravila. Specifična odpornost te celične linije na zaviralce poti PI3K-Akt-mTOR je pomemben model za razumevanje, kako se lahko osteosarkomi izognejo ciljnim terapijam, in ponuja podlago za razvoj novih terapevtskih pristopov, ki bi lahko povečali učinkovitost zdravljenja pri odpornih podtipih osteosarkoma.

Organism	Človek
Tissue	Kosti
Disease	Osteosarkom
Synonyms	KHOS240S

Značilnosti

Age	13 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Fibroblastom podobni
Growth properties	Enoslojni, adherentni

KHOS-240S celice | 300433**Regulativni podatki**

Citation	KHOS-240S (Cytionova kataloška številka 300433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2544

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Ne
--------------------	----

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
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	1 x 10 ⁴ celic/cm ²
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Post-Thaw Recovery	Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5 x 10 ⁴ cel ^{ic} /cm ² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

KHOS-240S celice | 300433

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

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

KHOS-240S celice | 300433

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.

Aleli HLA

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01