

Celice Li-7 | 305102

Splošne informacije

Description

Celična linija Li-7 je celična linija človeškega hepatocelularnega karcinoma (HCC), ki se pogosto uporablja pri raziskavah raka, zlasti pri preučevanju raka jeter. Celice Li-7, pridobljene iz primarnega jetrnega tumorja, imajo tipične značilnosti HCC, vključno s sposobnostjo proizvodnje alfa-fetoproteina (AFP), označevalca, ki je pogosto povišan pri jetrnem raku. Te celice so znane tudi po svoji genetski stabilnosti, zaradi česar so zanesljiv model za dolgoročne študije.

Genomska analiza celic Li-7 je razkrila različne kromosomske nepravilnosti, ki so značilne za HCC, vključno s povečanji na področjih, kot so 5p, 8q in 11q, ter izgubami na področjih 13q in 14q. Te kromosomske spremembe kažejo na zapletene genetske spremembe, ki spodbujajo hepatokarcinogenezo. Zlasti povečanje v 8q je povezano z amplifikacijo onkogene MYC, ki ima ključno vlogo pri napredovanju celičnega cikla in proliferaciji, kar še dodatno poudarja uporabnost celic Li-7 pri študijah onkogenih poti.

Celice Li-7 so tudi dragocen model za preučevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji HCC, vključno s potmi, ki vključujejo ključne gene, kot so TFDP1, CUL4A in CDC16, za katere je bilo ugotovljeno, da so tarče pomnoževanja pri HCC. Ti geni sodelujejo pri uravnavanju celičnega cikla in popravljanju DNK, procesih, ki so pri raku pogosto moteni. Tako je celična linija Li-7 ključna pri pojasnjevanju molekularnih dogodkov, ki vodijo v razvoj in napredovanje raka jeter, kar omogoča spoznanja, ki bi lahko usmerjala terapevtske strategije.

Organism Človek

Tissue Jetra

Disease Hepatocelularni karcinom pri odraslih

Synonyms LI7, Li7, C-Li-7

Značilnosti

Age 45 let

Gender Moški

Ethnicity Azijski

Morphology Epitelijski

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice Li-7 | 305102

Citation	Li-7 (kataloška številka Cytion 305102)
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3840
-----------------------------	-----------

Biomolekularni podatki

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
-----------------------	--

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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
---------------------	--

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.
----------------------	--

Celice Li-7 | 305102

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.

Celice Li-7 | 305102

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.