

Li-7 elementi | 305102

Vispārīga informācija

Description

Li-7 šūnu līnija ir cilvēka hepatocelulārās karcinomas (HCC) šūnu līnija, ko parasti izmanto vēža pētījumos, jo īpaši aknu vēža pētījumos. Li-7 šūnām, kas iegūtas no primāra aknu audzēja, piemīt tipiskas HCC īpašības, tostarp spēja ražot alfa-fetoproteīnu (AFP), kas ir aknu vēža bieži paaugstināts marķieris. Šīm šūnām ir arī raksturīga ģenētiskā stabilitāte, kas padara tās par uzticamu modeli ilgtermiņa pētījumiem.

Li-7 šūnu genomiskā analīze ir atklājusi dažādas hromosomu anomālijas, kas raksturīgas HCC, tostarp palielinājumus tādos reģionos kā 5p, 8q un 11q, kā arī zudumus 13q un 14q. Šīs hromosomu izmaiņas liecina par sarežģītām ģenētiskām izmaiņām, kas veicina hepatokarcinogēzi. Jo īpaši 8q palielinājums ir saistīts ar MYC onkogēna amplifikāciju, kam ir būtiska loma šūnu cikla progresijā un proliferācijā, vēl vairāk uzsverot Li-7 šūnu lietderību onkogēno ceļu pētījumos.

Li-7 šūnas kalpo arī kā vērtīgs modelis HCC pamatā esošo molekulāro mehānismu izpētei, ieskaitot ceļus, kuros iesaistīti tādi galvenie gēni kā TFDP1, CUL4A un CDC16, kas identificēti kā HCC amplifikācijas mērķi. Šie gēni ir iesaistīti šūnu cikla regulēšanā un DNS atjaunošanā, procesos, kas vēža gadījumā bieži tiek disregulēti. Tādējādi Li-7 šūnu līnija ir noderīga, lai noskaidrotu molekulāros notikumus, kas izraisa aknu vēža attīstību un progresēšanu, sniedzot ieskatu, kas varētu palīdzēt terapeitisko stratēģiju izstrādē.

Organism Cilvēks

Tissue Aknas

Disease Pieaugušo hepatocelulārā karcinoma

Synonyms LI7, Li7, C-Li-7

Raksturojums

Age 45 gadi

Gender Vīrieši

Ethnicity Āzijas

Morphology Epitēlija

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Li-7 elementi | 305102

Citation	Li-7 (Cytion kataloga numurs 305102)
-----------------	--------------------------------------

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

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

Biomolekulārie dati**Darbs ar**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
--------------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
---------------------	--

Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.
----------------------	---

Li-7 elementi | 305102**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Li-7 elementi | 305102

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.