

Li-7 kennot | 305102

Yleisiä tietoja

Description

Li-7-solulinja on ihmisen hepatosellulaarisen karsinooman (HCC) solulinja, jota käytetään yleisesti syöpätutkimuksessa, erityisesti maksasyövän tutkimuksessa. Li-7-soluilla, jotka on saatu primaarisesta maksakasvaimesta, on HCC:lle tyypillisiä ominaisuuksia, kuten kyky tuottaa alfa-fetoproteiinia (AFP), joka on maksasyövässä usein koholla oleva merkkiaine. Nämä solut tunnetaan myös geneettisestä vakaudestaan, mikä tekee niistä luotettavan mallin pitkäaikaisiin tutkimuksiin.

Li-7-solujen genomianalyysi on paljastanut erilaisia HCC:lle tyypillisiä kromosomipoikkeavuuksia, kuten lisäyksiä esimerkiksi alueilla 5p, 8q ja 11q sekä menetyksiä alueilla 13q ja 14q. Nämä kromosomimuutokset ovat osoitus monimutkaisista geneettisistä muutoksista, jotka ohjaavat hepatokarsinogeneesiä. Erityisesti 8q:n vahvistuminen liittyy MYC-onkogeenin monistumiseen, jolla on ratkaiseva rooli solusyklin etenemisessä ja proliferaatiossa, mikä korostaa entisestään Li-7-solujen hyödyllisyyttä onkogeenisten polkujen tutkimuksessa.

Li-7-solut toimivat myös arvokkaana mallina HCC:n taustalla olevien molekyylimekanismien tutkimiseen, mukaan lukien reitit, joihin liittyy keskeisiä geenejä, kuten TFDP1, CUL4A ja CDC16, jotka on tunnistettu monistumisen kohteiksi HCC:ssä. Nämä geenit osallistuvat solusyklin säätelyyn ja DNA:n korjaamiseen, jotka ovat usein häiriintyneitä syövässä. Näin ollen Li-7-solulinja auttaa selvittämään molekyyli tapahtumia, jotka johtavat maksasyövän kehittymiseen ja etenemiseen, ja tarjoaa näkemyksiä, jotka voivat ohjata hoitostrategioita.

Organism Ihminen

Tissue Maksa

Disease Aikuisten hepatosellulaarinen karsinooma

Synonyms LI7, Li7, C-Li-7

Ominaisuudet

Age 45 vuotta

Gender Mies

Ethnicity Aasialainen

Morphology Epiteeli

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

Li-7 kennot | 305102

Citation	Li-7 (Cytionin luettelonumero 305102)
-----------------	---------------------------------------

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

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

Biomolekyyli tiedot

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
--------------------	---

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

Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
---------------------	---

Freeze medium	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.
----------------------	---

Li-7 kennot | 305102

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta $300 \times g$:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Li-7 kennot | 305102

**Storage
Conditions**

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.