

## Li-7 elementai | 305102

## Bendra informacija

## Description

Li-7 ląstelių linija yra žmogaus kepenų ląstelių karcinomos (HCC) ląstelių linija, dažnai naudojama vėžio tyrimams, ypač kepenų vėžiui tirti. Li-7 ląstelės, gautos iš pirminio kepenų naviko, pasižymi tipinėmis HCC savybėmis, įskaitant gebėjimą gaminti alfa-fetoproteiną (AFP) - žymenį, kuris dažnai padidėja sergant kepenų vėžiu. Šios ląstelės taip pat pasižymi genetiniu stabilumu, todėl yra patikimas ilgalaikių tyrimų modelis.

Li-7 ląstelių genomine analize atskleidė įvairias HCC būdingas chromosomų anomalijas, įskaitant padidėjimus tokiose srityse kaip 5p, 8q ir 11q bei praradimus 13q ir 14q. Šie chromosominiai pokyčiai rodo sudėtingus genetinius pokyčius, kurie lemia hepatokarcinogenezę. Konkrečiai 8q padidėjimas yra susijęs su MYC onkogeno amplifikacija, kuris atlieka lemiamą vaidmenį ląstelių ciklo progresavimui ir proliferacijai, o tai dar labiau pabrėžia Li-7 ląstelių naudingumą atliekant onkogeninio kelio tyrimus.

Li-7 ląstelės taip pat yra vertingas HCC molekulinį mechanizmų tyrimo modelis, įskaitant kelius, kuriuose dalyvauja tokie svarbūs genai kaip TFDP1, CUL4A ir CDC16, kurie buvo nustatyti kaip HCC amplifikacijos taikiniai. Šie genai dalyvauja ląstelės ciklo reguliavime ir DNR reparacijoje - procesuose, kurie dažnai sutrinka vėžio metu. Taigi, Li-7 ląstelių linija padeda išsiaiškinti molekulinis įvykius, lemiančius kepenų vėžio vystymąsi ir progresavimą, ir suteikia įžvalgų, kuriomis būtų galima vadovautis taikant gydymo strategijas.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Kepenys

**Disease** Suaugusiųjų hepatocelulinė karcinoma

**Synonyms** LI7, Li7, C-Li-7

## Charakteristikos

**Age** 45 metai

**Gender** Vyras

**Ethnicity** Azijos

**Morphology** Epitelis

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

## Li-7 elementai | 305102

<b>Citation</b>	Li-7 (Cytion katalogo numeris 305102)
-----------------	---------------------------------------

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_3840
-----------------------------	-----------

## Biomolekuliniai duomenys

## Tvarkymas

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Papildykite terpę 10 % FBS
--------------------	----------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.
---------------------	---

<b>Freeze medium</b>	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.
----------------------	---

## Li-7 elementai | 305102

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## Li-7 elementai | 305102

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.