

## Li-7-celler | 305102

## Generell informasjon

## Description

Li-7-cellelinjen er en human hepatocellulær karsinomcellelinje (HCC) som ofte brukes i kreftforskning, særlig i studier av leverkreft. Li-7-cellene stammer fra en primær leversvulst og har de typiske kjennetegnene ved HCC, blant annet evnen til å produsere alfa-fetoprotein (AFP), en markør som ofte er forhøyet ved leverkreft. Disse cellene er også kjent for sin genetiske stabilitet, noe som gjør dem til en pålitelig modell for langtidsstudier.

Genomisk analyse av Li-7-celler har avdekket ulike kromosomavvik som er karakteristiske for HCC, inkludert gevinster i regioner som 5p, 8q og 11q, og tap i 13q og 14q. Disse kromosomforandringene er en indikasjon på de komplekse genetiske endringene som driver hepatokarsinogenesen. Spesielt er økningen i 8q assosiert med amplifikasjon av MYC-onkogenet, som spiller en avgjørende rolle i cellesyklusprogresjon og -proliferasjon, noe som ytterligere understreker nytten av Li-7-celler i studier av onkogene patogener.

Li-7-celler er også en verdifull modell for å studere de molekylære mekanismene som ligger til grunn for HCC, blant annet de veiene som involverer nøkkelgener som TFDP1, CUL4A og CDC16, som har blitt identifisert som mål for amplifikasjon i HCC. Disse genene er involvert i cellesyklusregulering og DNA-reparasjon, prosesser som ofte er dysregulerte ved kreft. Li-7-cellelinjen bidrar dermed til å belyse de molekylære hendelsene som fører til utvikling og progresjon av leverkreft, og gir innsikt som kan være retningsgivende for behandlingsstrategier.

<b>Organism</b>	Menneskelig
<b>Tissue</b>	Lever
<b>Disease</b>	Hepatocellulært karsinom hos voksne
<b>Synonyms</b>	LI7, Li7, C-Li-7

## Kjennetegn

<b>Age</b>	45 år
<b>Gender</b>	Mann
<b>Ethnicity</b>	Asiatisk
<b>Morphology</b>	Epitelial
<b>Growth properties</b>	Vedhengende

## Regulatoriske data

## Li-7-celler | 305102

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

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

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

## Biomolekylære data

## Håndtering

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikkelnummer 820700a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Suppler mediet med 10 % FBS
--------------------	-----------------------------

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

<b>Subculturing</b>	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.
---------------------	---

<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobybeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.
----------------------	--

## Li-7-celler | 305102

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

## Li-7-celler | 305102

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.