

## CHL šūnas | 305013

## Vispārīga informācija

## Description

CHL (ķīniešu kāmjā plaušu) šūnu līnija ir iegūta no ķīniešu kāmjā (*Cricetulus griseus*) plaušu audiem. Šo šūnu līniju plaši izmanto biomedicīniskajos pētījumos, jo tā ir jutīga pret mutagēniem un noder citogenētiskajos testos, piemēram, in vitro hromosomu aberāciju testā. CHL šūnu līnija ir izrādījusies īpaši noderīga ģenētiskajā toksikoloģijā, novērtējot ķīmisko savienojumu potenciālo genotoksicitāti. Tās genomiskā stabilitāte un salīdzinoši augstais proliferācijas ātrums padara to par piemērotu modeli mutāciju mehānismu izpētei un dažādu vielu citotoksicitātes novērtēšanai.

CHL šūnas aug monoslānī un ir adhezīvas, ar fibroblastu līdzīgu morfoloģiju. Tās ir kariotipiski vīriešu dzimuma un ir plaši izmantotas pētījumos, kuros nepieciešama zīdītāju sistēma ķīmisko savienojumu metaboliskai aktivācijai. Šūnu līnija atbalsta dažādu vīrusu augšanu un tādēļ tiek izmantota arī viroloģijas pētījumos. Ir svarīgi tās uzturēt rūpīgi kontrolētos apstākļos, lai novērstu to īpašību izmaiņas un nodrošinātu eksperimentālo rezultātu reproducējamību. CHL šūnu līnija joprojām ir būtisks resurss toksikoloģijas, farmakoloģijas un molekulārās bioloģijas jomās.

**Organism**      Ķīniešu kāmis

**Tissue**            Plaušas

**Synonyms**      Ķīniešu kāmjā plauša

## Raksturojums

**Morphology**      Epitēlija

**Growth properties**      Adherent

## Normatīvie dati

**Citation**                      CHL (Cytion kataloga numurs 305013)

**Biosafety level**              1

**NCBI\_TaxID**                  10029

**CellosaurusAccession**      CVCL\_0212

## Biomolekulārie dati

## CHL šūnas | 305013

**Protein expression** Cilvēka audu plazminogēna aktivators (T-PA)

**Darbs ar**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

**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.

**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

**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 atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## CHL šūnas | 305013

### 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%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### 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 starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

**CHL šūnas | 305013**

**Sterility**

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

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