

## IGR-1 šūnas | 300219

## Vispārīga informācija

## Description

IGR-1 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka ļaundabīgās melanomas, tāpēc tā ir vērtīgs modelis melanomas patofizioloģijas izpētei un pretvēža terapijas testēšanai. Šīm šūnām ir epitēlija raksturs, un tām piemīt agresīvai melanomai raksturīgas īpašības, tostarp ātra proliferācija un spēja veidot kolonijas mīkstā agārā, kas ir onkogēnās transformācijas pazīme. IGR-1 šūnu līnija ir īpaši noderīga pētījumos, kuru mērķis ir izprast molekulāros mehānismus, kas nosaka melanomas progresēšanu, kā arī mērķterapijas un imūnterapijas izstrādē un testēšanā.

IGR-1 šūnās ir melanomai raksturīgas mutācijas, tostarp izmaiņas MAPK/ERK ceļā, kas šajā vēža tipā bieži ir disregulēti. Šīs mutācijas veicina šūnu līnijas spēju nekontrolēti vairoties un pretoties apoptozei. Pētnieki izmanto IGR-1 šūnas, lai izpētītu dažādu inhibitoru ietekmi uz šo signālu ceļu, sniedzot ieskatu potenciālajās terapeitiskajās stratēģijās. Turklāt šūnu līnijas ar melanomu saistīto antigēnu ekspresija padara to piemērotu imūnās reakcijas pret melanomu izpētei, tostarp jaunu imūnterapeitisku pieeju izstrādei.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Āda

## Disease

Ļaundabīga melanoma

## Metastatic site

Cirkšņa limfmezgls

## Synonyms

IGR 1, IGR1, Gustava Rusī-1 institūts

## Raksturojums

## Age

42 gadi

## Gender

Vīrieši

## Morphology

Daudzstūris

## Growth properties

Adherent

## Normatīvie dati

## Citation

IGR-1 (Cytion kataloga numurs 300219)

## Biosafety level

1

## IGR-1 šūnas | 300219

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1303

## Biomolekulārie dati

Tumorigenic Jā, kailām pelēm.

Products Melanīns

Mutational profile IGR-1 šūnām ir heterozigotiska BRAFV600K mutācija, bet tās ir savvaļas tipa attiecībā uz BRAFV600E.

## Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

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.

Seeding density  $3 \times 10^4/\text{cm}^2$  pēc atkausēšanas, 1 līdz  $2 \times 10^4/\text{cm}^2$  parastai sadalīšanai

Fluid renewal 2 līdz 3 reizes nedēļā

Post-Thaw Recovery 1 līdz 2 dienas

**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 atveseļošanu un samazinātu krioinducēto stresu.

## IGR-1 šūnas | 300219

### 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.

### 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.

## IGR-1 šūnas | 300219

### 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.

### HLA alēles

**A\***: '02:01:01, '03:01:01  
**B\***: '35:01:01, '44:02:01  
**C\***: '04:01:01, '05:01:01  
**DRB1\***: '01:01:01, '04:01:01  
**DRB4\***: 01:01:01:01  
**DQA1\***: '01:01:01, '03:03:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '05:01:01  
**DPB1\***: '04:01:01G, '04:02:01G  
**E**: '01:01, '01:06