

AGS šūnas | 300408

Vispārīga informācija

Description

AGS šūnas ir cilvēka kuņģa adenokarcinomas šūnu līnija, kas iegūta no 54 gadus vecas kaukāzietes kuņģa audiem. Tās plaši izmanto biomedicīnas pētījumos, kas vērsti uz kuņģa vēzi, tostarp vēža šūnu bioloģijas, patogēnēzes un zāļu testēšanas pētījumos.

AGS šūnu līnijai piemīt epitēlijam līdzīga morfoloģija, un tai raksturīgs agresīvs augšanas modelis un audzēja potenciāls in vivo. Šīs šūnas parasti izmanto kā modeli, lai pētītu molekulāros un šūnu mehānismus, kas ir kuņģa kancerogēnēzes pamatā, tostarp *Helicobacter pylori* infekcijas, kas ir labi zināms kuņģa vēža riska faktors, ietekmi. AGS šūnas nodrošina stabilu sistēmu, lai pētītu kuņģa vēža šūnu un *H. pylori* mijiedarbību, jo īpaši attiecībā uz to, kā baktēriju faktori ietekmē vēža šūnu proliferāciju, apoptozi un iekaisuma reakcijas.

AGS šūnas ir arī vērtīgas, lai pētītu kuņģa epitēlija barjeras reakciju uz dažādiem stimuliem, tostarp iekaisuma citokīniem, un lai pētītu ar kuņģa vēzi saistītos signalizācijas ceļus, piemēram, NF-κB, Wnt un MAPK. To lietderība attiecas arī uz jaunu terapeitisko līdzekļu novērtēšanu, kur tos izmanto, lai novērtētu pretvēža zāļu, mērķterapiju un dabisko savienojumu ar potenciālām pretvēža īpašībām efektivitāti un iedarbības mehānismus.

Turklāt AGS šūnas bieži izmanto pētījumos, kuru mērķis ir izprast kuņģa vēža ģenētiskās un epiģenētiskās izmaiņas, sniedzot ieskatu par potenciālajiem diagnostikas marķieriem un terapeitiskajiem mērķiem šīs sarežģītās un bieži letālās slimības gadījumā.

Organism Cilvēks

Tissue Kuņģa

Disease Adenokarcinoma

Raksturojums

Age 54 gadi

Gender Sievietes

Ethnicity Kaukāzietis

Morphology Epitēlijveidīgs

Growth properties Vienslāņa, adhēzija

Normatīvie dati

Citation AGS (Cytion kataloga numurs 300408)

AGS šūnas | 300408

Biosafety level 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0139**Biomolekulārie dati****Protein expression** P53 pozitīvs**Tumorigenic** Jā, atimiskām BALB/c pelēm**Viruses** Šī šūnu līnija var izdalīt 5. tipa Parainfluenzavīrusu (agrāk pazīstams kā Simian Virus 5). Vīruss traucē interferona signalizāciju šūnu līnijā, noārdot STAT1.**Karyotype** Modālais skaits = 47, diapazons = 39 līdz 92**Darbs ar****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 24 līdz 48 stundas**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** 1×10^4 šūnas/cm² izveidos konfluentu monoslāni 3 līdz 5 dienu laikā.**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā

AGS šūnas | 300408

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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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% 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

AGS šūnas | 300408

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

HLA alēles

A*: '02:01:01
B*: '52:01:02
C*: '07:02:01
DRB1*: '08:02:01
DQA1*: '04:01:01
DQB1*: '04:02:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:02