

SNU-1 šūnas | 305076

Vispārīga informācija

Description

SNU-1 šūnu līnija ir iegūta no pieauguša cilvēka kuņģa karcinomas un tiek plaši izmantota kuņģa vēža pētījumos. Šī šūnu līnija ir svarīgs modelis, lai pētītu molekulāros un šūnu mehānismus, kas ir kuņģa adenokarcinomas - izplatītas un bieži vien nāvējošas kuņģa vēža formas - pamatā. SNU-1 šūnas ir īpaši vērtīgas, lai pētītu kuņģa vēža patogēnēzē iesaistītās ģenētiskās izmaiņas un signalizācijas ceļus, kā arī lai izstrādātu un pārbaudītu jaunas terapeitiskās stratēģijas.

SNU-1 šūnām ir epitēlija morfoloģija, un tām raksturīga kuņģa epitēlija šūnām un adenokarcinomai raksturīgo marķieru, piemēram, karcinoembrionālā antigēna (CEA) un citokeratīnu, ekspresija. Tos bieži izmanto pētījumos, kuros pēta onkogēnu, audzēja supresoru gēnu un citu molekulāro faktoru lomu kuņģa vēža progresēšanā. Pētnieki izmanto SNU-1 šūnas, lai novērtētu ķīmijterapeitisko līdzekļu, mērķterapijas un kombinētās terapijas efektivitāti un iedarbības mehānismus. Turklāt SNU-1 šūnas kalpo kā modelis, lai izprastu audzēja mikrovidi un vēža šūnu un stromālo šūnu mijiedarbību. SNU-1 šūnu līnijas nozīme kuņģa vēža pētniecībā uzsver tās nozīmīgumu, lai pilnveidotu zināšanas par šo ļaundabīgo audzēju un izstrādātu efektīvus ārstēšanas līdzekļus kuņģa vēža pacientiem.

Organism

Cilvēks

Tissue

Kuņģis

Disease

Adenokarcinoma

Synonyms

SNU1, NCI-SNU-1

Raksturojums

Age

44 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Āzijas

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Apturēšana

Normatīvie dati

Citation

SNU-1 (Cytion kataloga numurs 305076)

SNU-1 šūnas | 305076

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0099**Biomolekulārie dati****Receptors expressed** Vazoaktīvais zarnu peptīds (VIP), izteikts**Antigen expression** O asinsgrupa, Rh -, šūnas ekspresē virsmas glikoproteīnus karcīnoembrionālo antigēnu (CEA) un TAG 72.**Darbs ar****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņem 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.**Split ratio** no 1:2 līdz 1:4**Seeding density** 0,3-1 x 10⁶ šūnas/ml**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Post-Thaw Recovery** Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5 x 10⁴ šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

SNU-1 šūnas | 305076

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.

SNU-1 šūnas | 305076

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.