

SNU-878 šūnas | 305285

Vispārīga informācija

Description

SNU-878 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka hepatocelulārās karcinomas (HCC), kas ir primārais aknu ļaundabīgais audzējs. Šo šūnu līniju plaši izmanto aknu vēža pētījumos, lai pētītu molekulāros un šūnu mehānismus, kas ir hepatokarcinogēzes, audzēja progresēšanas un terapeitiskās atbildes reakcijas pamatā. Hepatocelulārā karcinoma ir viena no visizplatītākajām un nāvējošākajām aknu vēža formām, tāpēc tādas šūnu līnijas kā SNU-878 ir ļoti svarīgas, lai padziļinātu mūsu izpratni par šo slimību un izstrādātu efektīvus ārstēšanas līdzekļus.

SNU-878 šūnām ir epitēlija morfoloģija un tās ekspresē aknu vēzim raksturīgus marķierus, piemēram, alfa-fetoproteīnu (AFP) un hepatocītiem specifiskus antigēnus. Tām piemīt ģenētiskas un epiģenētiskas izmaiņas, kas bieži novērotas HCC, tostarp mutācijas galvenajos onkogēnos un audzēja supresoru gēnos. Pētnieki izmanto SNU-878 šūnas, lai izpētītu dažādus signālu ceļus, kas saistīti ar aknu vēzi, piemēram, Wnt/ β -katerīna, PI3K/Akt un MAPK ceļus. Šīs šūnas izmanto arī augstas veiktspējas zāļu skrīninga testos un ķīmijterapijas līdzekļu, mērķterapijas un kombinētās terapijas pirmsklīniskajos testos. Turklāt SNU-878 šūnas tiek izmantotas, lai pētītu rezistences pret zālēm mehānismus un izstrādātu stratēģijas tās pārvarēšanai. SNU-878 šūnu līnijas nozīme hepatocelulārās karcinomas pētniecībā uzsvēr tās nozīmīgumu, padziļinot mūsu zināšanas par aknu vēža bioloģiju un izstrādājot jaunas terapeitiskās pieejas pacientiem ar HCC.

Organism Cilvēks

Tissue Aknas

Disease Pieaugušo hepatocelulārā karcinoma

Synonyms SNU878, NCI-SNU-878

Raksturojums

Age 54 gadi

Gender Sievietes

Ethnicity Austrumāzijas

Morphology Epitēlija

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation SNU-878 (Cytion kataloga numurs 305285)

SNU-878 šūnas | 305285

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5102**Biomolekulārie dati****Mutational profile** Mutācija: Ile251Asn (c.752T>A), homozigotiska; mutācija: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homozigotiska**Darbs ar****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildiniet barotni ar 10% termiski inaktivētu FBS, 25 mM HEPES**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** Ieteicamais proporcijas attiecība ir 1:4**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.

SNU-878 šūnas | 305285

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-878 šūnas | 305285

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.