

SCC-7 šūnas | 305622

Vispārīga informācija

Description

SCC-7 (vai SCC-VII) šūnu līnija ir peles plakanšūnu karcinomas modelis, kas iegūts no C3H peles spontāna audzēja. To plaši izmanto vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kas saistīti ar audzēju reakciju uz staru terapiju, ķīmijterapiju un ar hipoksiju saistītiem rezistences mehānismiem. SCC-7 ir pazīstama ar savu pielāgošanās spēju singēnās C3H pelēs, kur tā veido cietus audzējus pēc subkutānas inokulācijas. Šī īpašība padara to par piemērotu pirmsklīnisko modeli terapeitisko intervencu novērtēšanai un šūnu reakciju uz ārstēšanu izpratnei.

Pētījumi par SCC-7 audzējiem ir parādījuši to heterogenitāti jutībā pret ķīmijterapijas līdzekļiem. Piemēram, eksperimentos, kuros novērtēja CCNU (1-(2-hloretil)-3-cikloheksil-1-nitrozūrejas) citotoksisko iedarbību, SCC-7 parādīja paaugstinātu jutību, ja to ārstēja kombinācijā ar hipoksisko radiosensibilizatoru misonidazolu. Misonidazola pievienošana palielināja CCNU citotoksisko iedarbību, iespējams, pateicoties DNS krustsaišu veidošanās pastiprināšanai vai DNS remonta mehānismu inhibīcijai hipoksijas apstākļos. Svarīgi, ka SCC-7 pastiprinājuma koeficients tika ziņots kā aptuveni 1,7 līdz 1,8, norādot uz ievērojamu audzēja šūnu iznīcināšanas pieaugumu.

SCC-7 audzējus bieži izmanto, lai pētītu hipoksijas ietekmi uz rezistenci pret ārstēšanu. Šiem audzējiem piemīt hipoksisko reģionu raksturīgās pazīmes, kas atspoguļo klīnisko problēmu, ko rada skābekļa trūkums cietos audžējos. Audzēja klonogēno potenciālu novērtē arī ar izdzīvošanas testiem, kas nosaka dzīvotspējīgo šūnu daļu pēc ārstēšanas, sniedzot būtisku informāciju par ārstēšanas efektivitāti.

SCC-7 kalpo kā stabils pirmsklīniskais modelis plakanšūnu karcinomas pētījumiem. Tā izmantošana staru bioloģijā, hipoksijas pētījumos un ķīmijterapijas novērtēšanā ir ievērojami veicinājusi izpratni par audzēju reakciju uz terapiju un stratēģiju izstrādi, lai pārvarētu rezistenci pret ārstēšanu.

Organism Pele

Tissue Vēdera siena

Disease plakanšūnu karcinoma

Synonyms SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Raksturojums

Breed/Subspecies C3H

Age Nav norādīts

Gender Nav norādīts

Morphology Epitēlijveidīgs

SCC-7 šūnas | 305622

| | |
|--------------------------|----------|
| Growth properties | Adherent |
|--------------------------|----------|

Normatīvie dati

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Citation | SCC-7 (Cytion kataloga numurs 305622) |
|-----------------|---------------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|-------|
| NCBI_TaxID | 10090 |
|-------------------|-------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_V412 |
|-----------------------------|-----------|

Biomolekulārie dati**Darbs ar**

| | |
|-----------------------|--|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a) |
|-----------------------|--|

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Supplements | Papildināt barotni ar 10% FBS |
|--------------------|-------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|------------------------|--|
| Seeding density | 1 līdz 3 x 10 ⁴ šūnas/cm ² |
|------------------------|--|

| | |
|----------------------|------------------------|
| 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. |
|----------------------|---|

SCC-7 šūnas | 305622

**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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

**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.

SCC-7 šūnas | 305622

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.