Product sheet

SCaBER šūnas | 305111

Vispārīga informācija

Description	SCaBER šūnu līnija ir iegūta no cilvēka urīnpūšļa plakanšūnu karcinomas. Šai šūnu līnijai, kas iegūta no 58 gadus veca vīrieša, ir saglabājušās daudzas sākotnējā audzēja pazīmes, tostarp plakanšūnu diferenciācija. SCaBER šūnām ir izteikta epitēlija morfoloģija ar izteiktiem starpšūnu savienojumiem, piemēram, desmosomām un savstarpēji izkliedētiem mikroviliem. Šīs īpašības padara to par lielisku modeli urīnpūšļa plakanšūnu karcinomas patoloģijas un progresēšanas izpētei. SCaBER šūnām ir hipotetraploīds kariotips ar ļoti mainīgu hromosomu skaitu un raksturīgām marķieru hromosomām. Vīriešu kariotipā ir gan X, gan Y hromosomas, kas to vēl vairāk atšķir no citām šūnu līnijām. Ultrastrukturālie pētījumi atklāj bagātīgus tonofilamentus, lipīdu ķermenīšus un labi attīstītas organellas, piemēram, Golgi aparātu un raupjo endoplazmas retikulu. Šīs īpašības ir saglabājušās vairākkārt, nodrošinot konsekvenci ilgtermiņa pētījumiem. Šī šūnu līnija ir izmantota imunoloģiskajos pētījumos, lai izpētītu audzējam specifiskus antigēnus un to lomu urīnpūšļa vēža progresēšanā. SCaBER plakanšūnu diferenciācija ir galvenais faktors, lai pētītu ar audzēju saistītos antigēnus plakanšūnu karcinomos, kas sniedz ieskatu par potenciālajiem diagnostikas marķieriem un terapeitiskajiem mērķiem. Tās labi raksturotās molekulārās un fenotipiskās īpašības padara to par kritiski svarīgu resursu uroloģisko vēža pētījumu jomā.
Organism	Cilvēks
Tissue	Urīnpūslis
Disease	Plakanšūnu karcinoma urīnpūslī
Synonyms	SCABER, Scaber

Raksturojums

Age	58 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Āfrikas
Morphology	Epitēlija
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

SCaBER šūnas | 305111

Citation	SCaBER (Cytion kataloga numurs 305111)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3599

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA
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.
Split ratio	no 1:2 līdz 1:5
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.

SCaBER šūnas | 305111

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% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SCaBER šūnas | 305111

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma 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 slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

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.