Product sheet

HCC1143 šūnas | 305545

Vispārīga informācija

Description	HCC1143 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka trīskārši negatīva krūts vēža (TNBC), kam īpaši trūkst estrogēnu receptoru (ER), progesterona receptoru (PR) un HER2 ekspresijas. Šī šūnu līnija ir pazīstama ar to, ka to izmanto agresīva krūts vēža fenotipu modelēšanai un ārstēšanas rezistences mehānismu izpratnei. HCC1143 piemīt atšķirīgas īpašības, tostarp šūnu subpopulāciju heterogenitāte, kas veicina tās nozīmi pētījumos, kuri vērsti uz fenotipisko plastiskumu un audzēja šūnu stāvokļa maiņu. Pētījumos, kuros izmantota HCC1143, ir pierādīts, ka dažādi šūnu stāvokļi šajā līnijā var pāriet no luminmāla, bazāla un mezenhīma diferenciācijas stāvokļa terapeitiska spiediena ietekmē, tādējādi uzsverot tās nozīmi terapijas izraisītu fenotipisko izmaiņu un rezistences pret zālēm mehānismu pētniecībā. HCC1143 šūnas ir izmantotas dažādos eksperimentālos apstākļos, tostarp pētot rezistences mehānismus pret ķīmijterapijas līdzekļiem, piemēram, paklitakselu. Vienas šūnas RNS sekvenēšana (scRNA-seq) ir atklājusi subpopulācijas ar atšķirīgiem gēnu ekspresijas profiliem, kas saistīti ar rezistenci pret ārstēšanu. Piemēram, tādas specifiskas subpopulācijas kā AKR1C3+, IDO1+ un HEY1+ šūnas pēc ilgstošas paklitaksela terapijas ir pastiprināti pārstāvētas, kas liecina par to kā pret zālēm rezistentu fenotipu nozīmi. Šie apakštipi ir saistīti ar ceļiem, kas saistīti ar reaktīvajām skābekļa formām (ROS), iekaisuma reakcijām un šūnu cikla regulāciju, norādot uz sarežģītām adaptācijām, kas veicina izdzīvošanu ķīmijterapijas stresa apstākļos. HCC1143 pētījumi ir paplašinājušies arī līdz mērķterapijas pētījumiem. Inhibitoru, kas vērsti pret tādiem komponentiem kā ADAM-17, izmantošana ir pierādījusi potenciālu šīs šūnu līnijas invazivitātes un proliferācijas samazināšanā, tādējādi atbalstot tās izmantošanu kā modeli jaunu pretvēža stratēģiju testēšanai. Šie atklājumi uzsver HCC1143 vērtību gan terapeitiskās atbildes reakcijas, gan pamatā esošās šūnu dinamikas, kas nosaka TNBC rezistenci pret zālēm, izpētei.
Organism	Cilvēks
Tissue	Krūtis
Disease	Karcinoma
Synonyms	HCC-1143, Hamona vēža centrs 1144

Raksturojums

Age	52 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Cell type	Epitēlija šūna

HCC1143 šūnas | 305545

Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	HCC1143 (Cytion kataloga numurs 305545)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1245

Biomolekulārie dati

Protein expression	Epitēlija glikoproteīns 2 (EGP2), citokeratīns 19
Oncogenes	Her2/neu-, p53+
Mutational profile	Mutācija: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozigotiska

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% FBS
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 TrypLE Express, 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.
Fluid renewal	3 līdz 4 reizes nedēļā

HCC1143 šūnas | 305545

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 °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
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.