Product sheet

HCC1954 šūnas | 305268

Vispārīga informācija

Description	HCC1954 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka, kas ir pieaugušais krūts vēža pacients, primārās duktālās karcinomas. Šī šūnu līnija tiek plaši izmantota krūts vēža pētījumos, jo īpaši HER2 pozitīva (HER2+) un trīskārši negatīva krūts vēža ģenētisko un molekulāro īpašību izpētei. HCC1954 šūnām ir HER2-overekspresija un mutācijas PIK3CA gēnā, tāpēc tās ir vērtīgs modelis vēža progresēšanā iesaistīto signālu ceļu izpētei un mērķterapijas izstrādei. HCC1954 šūnām ir epitēlija morfoloģija, un tās ir pazīstamas ar savām agresīvām augšanas īpašībām gan in vitro, gan in vivo. Tās ekspresē marķierus, kas saistīti ar agresīvu krūts vēža fenotipu, tostarp HER2/neu, bet neuzrāda estrogēnu receptoru (ER) un progesterona receptoru (PR), kas tās klasificē kā trīskārši negatīvas krūts vēža šūnas. Šo šūnu līniju plaši izmanto, lai novērtētu HER2 mērķterapiju, piemēram, trastuzumaba, kā arī jaunu PI3K inhibitoru efektivitāti un darbības mehānismus. Turklāt HCC1954 šūnas tiek izmantotas pētījumos, kas vērsti uz zāļu rezistences biomarķieru noteikšanu un kombinētās ārstēšanas stratēģiju izpēti, lai uzlabotu terapeitiskos rezultātus. HCC1954 šūnu līnijas nozīme agresīva krūts vēža bioloģijas izpratnē un efektīvu ārstēšanas metožu izstrādē uzsver HCC1954 šūnu līnijas nozīmi onkoloģiskajos pētījumos.
Organism	Cilvēks
Tissue	Krūtis
Disease	Karcinoma
Synonyms	HCC-1954, Hamona vēža centrs 1954. gadā

Raksturojums

Age	61 gads
Gender	Sievietes
Ethnicity	Austrumindijas
Morphology	Epitēlija
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	HCC1954 (Cytion kataloga numurs 305268)
Biosafety level	1

HCC1954 šūnas | 305268

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Biomolekulārie dati

Receptors expressed	Estrogēnu receptoru -, progesterona receptoru -
Protein expression	Epitēlija glikoproteīns 2 (EGP2), citokeratīns 19
Oncogenes	Her2/neu+ (ar pārmērīgu ekspresiju)
Mutational profile	Mutācija: His1047Arg (c.3140A>G); mutācija: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); mutācija: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); gēnu sintēze: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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% FBS, pievienojiet 2,5 g/l glikozes, 10 mM HEPES un 1 mM nātrija piruvāta
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.
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.

HCC1954 šūnas | 305268

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.

HCC1954 šūnas | 305268

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.