

HCC1569 šūnas | 305784

Vispārīga informācija

Description

HCC1569 ir cilvēka krūts vēža šūnu līnija, kas iegūta no primārās duktālās karcinomas. Tai piemīt bazālam līdzīgs fenotips, un tai ir raksturīgs estrogēnu receptoru (ER) negatīvs un HER2 pozitīvs apakštips - molekulārais apakštips ar atšķirīgu klīnisko un terapeitisko ietekmi. Tāpat kā citiem bazālveida krūts vēžiem, HCC1569 nav ER un progesterona receptora (PR) ekspresijas, bet tai ir ERBB2 (HER2) onkogēna amplifikācija un hiperekspresija, kas ir galvenais HER2 virzītas terapijas mērķis. Šai šūnu līnijai ir augsts aneuploidijas līmenis, un tajā ir vairākas genoma izmaiņas, kas ir būtiskas krūts vēža bioloģijā.

HCC1569 ir iekļauta plaša mēroga genomu profilēšanas pasākumos, piemēram, Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) un saistītos pētījumos, kuros integrēti mutāciju, kopiju skaita, metilācijas un ekspresijas dati. Šīs datu kopas liecina, ka HCC1569 ir strukturāli varianti un kopiju skaita amplifikācijas, kas atbilst agresīviem krūts audzējiem, tostarp tiem, kuros iesaistīts HER2. Funkcionālie genomiskie ekrāni ir atklājuši šīs šūnu līnijas atkarību no HER2 signalizācijas ceļiem, tādējādi atbalstot tās izmantošanu HER2 mērķterapijas un rezistences mehānismu novērtēšanā.

Turklāt HCC1569 ir raksturots tās HLA genotips un ekspresijas profils, kas ir nozīmīgs imūnterapijas izstrādē. Tā ir iekļauta HLA tipizēšanas un neoantigēnu prognozēšanas katalogos, kas piedāvā iespējas pētīt T šūnu epitopa prezentāciju un imūno atpazīšanu HER2 pozitīva krūts vēža kontekstā. Šī imunogenomiskā anotācija padara HCC1569 par vērtīgu resursu ne tikai onkogēnās signalizācijas izpētei, bet arī audzēja-imūna mijiedarbības novērtēšanai un personalizētas imūnterapijas izstrādei.

Organism

Cilvēks

Tissue

Krūtis

Disease

Krūts duktālā karcinoma

Synonyms

HCC-1569, Hamona vēža centrs 1569

Raksturojums

Age

70 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Afroamerikānis

Morphology

Epitēlija

Cell type

Epitēlija šūna

HCC1569 šūnas | 305784

Growth properties Jauktā veidā: sajaukums: adhēzija un suspensija

Normatīvie dati

Citation HCC1569 (Cytion kataloga numurs 305784)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1255

Biomolekulārie dati

Protein expression Estrogēnu receptoru, negatīvs; progesterona receptoru, negatīvs

Antigen expression Epitēlija glikoproteīns 2 (EGP2); citokeratīns 19

Oncogenes Her2/neu+; p53-

Mutational profile Mutācija: (c.3299A>C), heterozigotiska, BRCA2, vienkārša, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), heterozigotiska, BRCA2, vienkārša, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), heterozigotiska, FHIT, vienkārša, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, heterozigotiska, Piezīme=Germline. Mutācija, PTEN, vienkārša, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), heterozigota, TP53, vienkārša, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigota

Karyotype Poliploīds

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

Doubling time 45 stundas

HCC1569 šūnas | 305784**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.

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 Atmosphere37°C, 5% CO₂, mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

HCC1569 šūnas | 305784

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 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

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.