

Bunky HCC1569 | 305784**Všeobecné informácie****Description**

HCC1569 je ľudská bunková línia karcinómu prsníka odvodená z primárneho duktálneho karcinómu. Vykazuje bazálny fenotyp a je charakterizovaná ako estrogén receptor (ER) negatívna a HER2 pozitívna, čo je molekulárny podtyp s odlišnými klinickými a terapeutickými dôsledkami. Podobne ako iné bazálne podobné karcinómy prsníka, HCC1569 nemá expresiu ER a progesterónového receptora (PR), ale vykazuje amplifikáciu a nadmernú expresiu onkogénu ERBB2 (HER2), ktorý je kľúčovým cieľom pre terapie zamerané na HER2. Bunková línia vykazuje vysoký stupeň aneuploidie a obsahuje viaceré genomické zmeny dôležité pre biológiu rakoviny prsníka.

HCC1569 je zahrnutá do rozsiahlych genomických profilov, ako je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) a súvisiacich štúdií, ktoré integrujú údaje o mutáciách, počte kópií, metylácii a expresii. Tieto súbory údajov ukázali, že HCC1569 obsahuje štrukturálne varianty a amplifikácie počtu kópií, ktoré sú v súlade s agresívnymi nádormi prsníka vrátane tých, ktoré zahŕňajú HER2. Funkčné genomické skriningy poukázali na závislosť tejto bunkovej línie od signálnych dráh HER2, čo podporuje jej použitie pri hodnotení terapií zameraných na HER2 a mechanizmov rezistencie.

Okrem toho bol HCC1569 charakterizovaný z hľadiska genotypu a expresného profilu HLA, čo má vplyv na vývoj imunoterapie. Je zaradený do katalógov typizácie HLA a predpovede neoantigénov, čo ponúka možnosti na skúmanie prezentácie epitopov T-buniek a imunitného rozpoznávania v kontexte HER2-pozitívneho karcinómu prsníka. Vďaka tejto imunogenomickej anotácii je HCC1569 cenným zdrojom nielen na štúdium onkogénnej signalizácie, ale aj na hodnotenie interakcií medzi nádorom a imunitou a navrhovanie personalizovanej imunoterapie.

Organism

Ľudské

Tissue

Prsia

Disease

Duktálny karcinóm prsníka

Synonyms

HCC-1569, Hamon Cancer Center 1569

Charakteristika**Age**

70 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Afroameričan

Morphology

Epitelové

Cell type

Epitelová bunka

Bunky HCC1569 | 305784

Growth properties Adherent

Regulačné údaje

Citation HCC1569 (katalógové číslo Cytion 305784)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1255

Biomolekulárne údaje

Protein expression Estrogénový receptor, negatívny; progesterónový receptor, negatívny

Antigen expression Epitelový glykoproteín 2 (EGP2); cytokeratín 19

Oncogenes Her2/neu+; p53-

Mutational profile Mutácia: (c.3299A>C), Heterozygot, BRCA2, Simple, p.Val1862fs*1 (c.5578delA), Heterozygot, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozygot, Pozn. Mutácia, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozygotná, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygotná

Karyotype Polyploidné

Spracovanie

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements Doplníte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 hodín

Bunky HCC1569 | 305784**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Freeze medium**

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating**

Žiadne

Bunky HCC1569 | 305784

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.