

Bunky HCC187 | 305781**Všeobecné informácie****Description**

HCC1187 je bunková línia ľudského karcinómu prsníka vytvorená z primárneho duktálneho nádoru prsníka dospelaj pacientky. Vykazuje triple-negatívny fenotyp bez expsie estrogénového receptora (ER), progesterónového receptora (PR) a HER2, ktorý je charakteristický pre bazálne karcinómy prsníka. HCC1187 je súčasťou panelu bunkových línií vyvinutých na reprezentáciu molekulárnej rozmanitosti karcinómov prsníka a bol podrobne profilovaný vo viacerých rozsiahlych genomických a proteomických štúdiách vrátane encyklopédie rakovinových bunkových línií (Cancer Cell Line Encyclopedia - CCLE) a analýz zosúladených s Atlasom genómu rakoviny (The Cancer Genome Atlas - TCGA).

Táto bunková línia vykazuje komplexné genomické zmeny, ktoré sa bežne vyskytujú v nádoroch prsníka vysokého stupňa, ako sú napríklad zmeny počtu kópií a vysoké množstvo somatických mutácií. Proteomické analýzy odhalili, že HCC1187 má proteomický profil zhodný s bazálnymi nádormi prsníka vrátane zvýšenej expsie cytokeratínov spojených s bazálnymi epitelovými bunkami a nízkymi hladinami luminálnych markerov. Kvantitatívna proteomika tiež ukazuje, že HCC1187 sa na základe expsie proteínov na úrovni dráh spája s inými líniami trojito negatívneho karcinómu prsníka (TNBC), čo dokazuje dysreguláciu v dráhach súvisiacich s opravou poškodenia DNA, progresiou bunkového cyklu a apoptózou. Tieto vlastnosti stavajú HCC1187 do pozície cenného modelu na štúdium biológie TNBC a testovanie cielenej terapie pre podtypy karcinómu prsníka podobného bazálnemu alebo s deficitom BRCA1.

HCC1187 bol tiež zahrnutý do komplexných mutačných štúdií karcinómu prsníka, čo prispelo k pochopeniu vzorcov frekvencie mutácií a rozlíšeniu mutácií, ktoré vedú k vzniku karcinómu prsníka, od mutácií, ktoré vedú k jeho vzniku. Štúdie ukázali, že hoci sa v jednotlivých nádoroch nachádza množstvo mutácií, len podskupina z nich významne prispieva k progresii rakoviny. V HCC1187 bolo identifikovaných niekoľko takýchto riadiacich mutácií a zmien dráh, čo z neho robí kľúčový model na skúmanie genetického základu nádorového bujnenia a na vývoj personalizovaných terapeutických prístupov.

Organism Ľudské**Tissue** Prsia**Disease** Duktálny karcinóm prsníka**Synonyms** HCC-1187, Hamon Cancer Center 1187**Charakteristika****Age** 41 rokov**Gender** Ženy**Ethnicity** Kaukazský**Morphology** Epitelové

Bunky HCC187 | 305781**Cell type** Epitelová bunka**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** HCC1187 (katalógové číslo Cytion 305781)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1247**Biomolekulárne údaje****Protein expression** Progesterónový receptor, negatívny**Antigen expression** Epitelový glykoproteín 2 (EGP2); cytokeratín 19**Oncogenes** Her2/neu-; p53+**Tumorigenic** Áno, nádor bol klasifikovaný ako invazívny ductálny karcinóm v štádiu IIA podľa TNM, stupeň 3.**Mutational profile** Mutácia: (c.322_324delGGT), homozygotná (Cosmic-CLP=749711)**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** 100 hodín

Bunky HCC187 | 305781**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 HCC187 | 305781

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.