

Bunky HCC1428 | 305782**Všeobecné informácie****Description**

HCC1428 je ľudská bunková línia karcinómu prsníka klasifikovaná ako luminálna B na základe globálneho profilovania génovej expresie. Pochádza z primárneho nádoru prsníka a zachováva si kľúčové charakteristiky luminálneho typu rakoviny prsníka vrátane expresie estrogénového receptora (ER). Pri porovnávacích transkriptomických analýzach bunkových línií karcinómu prsníka a primárnych nádorov sa HCC1428 konzistentne zhlučovala s nádormi luminálneho podtypu B, ktoré sa vyznačujú vyššími indexmi proliferácie a podpisom génovej expresie odlišným od nádorov luminálneho typu A.

Z funkčného hľadiska vykazujú bunky HCC1428 strednú úroveň proliferácie a diferenciácie v porovnaní s ostatnými podtypmi karcinómu prsníka. Sú citlivé na estrogén a zachovávajú si zrelý luminálny fenotyp, pričom exprimujú markery spojené s diferencovanými epitelovými líniami mliečnej žľazy. V predklinických štúdiách sa luminálne bunkové línie B, ako je HCC1428, často používajú na hodnotenie endokrinnnej terapie a mechanizmov rezistencie vzhľadom na ich čiastočnú závislosť od signalizácie ER v kombinácii so zvýšenou proliferáčnou schopnosťou v porovnaní s luminálnymi podtypmi A.

HCC1428 je tiež súčasťou encyklopédie rakovinových bunkových línií (CCLE), ktorá poskytuje integrované súbory údajov o genetických, transkriptomických a farmakologických profilochoch. Tieto údaje naznačujú, že HCC1428 nesie zmeny v expresii génov a počte kópií typické pre ER-pozitívne karcinómy prsníka luminálneho typu. Táto bunková línia je preto cenným modelom na štúdium rakoviny prsníka s pozitívnymi hormonálnymi receptormi, najmä v kontexte luminálnej B-špecifickej biológie a odpovede na cieleňú terapiu.

Organism	Ľudské
Tissue	Metastatické
Disease	Adenokarcinóm prsníka
Metastatic site	Pleurálny výpotok
Synonyms	HCC-1428, Hamon Cancer Center 1428

Charakteristika

Age	49 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Epitelové
Cell type	Epitelová bunka

Bunky HCC1428 | 305782**Growth properties**

Priliehajúce, veľké epitelové bunky s príležitostnou tvorbou vakuol

Regulačné údaje**Citation** HCC1428 (katalógové číslo Cytion 305782)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1252**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** Epitelový glykoproteín 2 [EGP2] pozitívny; cytokeratín 19 pozitívny; Her2-neu negatívny; p53 negatívny**Oncogenes** Her2/neu-; p53-**Mutational profile** Mutácia: Názov(y)=SLC37A1-ABCG1. Mutácia, FHIT, neexplicitná, Ex4del, homozygotná**Karyotype** Polyploidné**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 hodín**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

Bunky HCC1428 | 305782

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 Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

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.

Bunky HCC1428 | 305782

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.