Product sheet

Bunky HCC1954 | 305268

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia HCC1954 je odvodená z primárneho duktálneho karcinómu ľudského dospelého pacienta s rakovinou prsníka. Táto bunková línia sa významne používa vo výskume rakoviny prsníka, najmä na skúmanie genetických a molekulárnych charakteristík HER2-pozitívneho (HER2+) a trojito negatívneho karcinómu prsníka. Bunky HCC1954 sú HER2-overexpresívne a majú mutácie v géne PIK3CA, čo z nich robí cenný model na štúdium signálnych dráh zapojených do progresie rakoviny a vývoja cielených terapií. Bunky HCC1954 majú epitelovú morfológiu a sú známe svojimi agresívnymi rastovými vlastnosťami in vitro aj in vivo. Exprimujú markery spojené s agresívnymi fenotypmi rakoviny prsníka vrátane HER2/neu, ale nemajú expresiu estrogénového receptora (ER) a progesterónového receptora (PR), čo ich klasifikuje ako trojito negatívne bunky rakoviny prsníka. Táto bunková línia sa vo veľkej miere používa na hodnotenie účinnosti a mechanizmov účinku terapií zameraných na HER2, ako je trastuzumab, ako aj nových inhibítorov PI3K. Okrem toho sa bunky HCC1954 využívajú vo výskume zameranom na identifikáciu biomarkerov rezistencie na lieky a skúmanie stratégií kombinovanej liečby na zlepšenie terapeutických výsledkov. Ich význam pri pochopení biológie agresívneho karcinómu prsníka a pri vývoji účinných liečebných postupov zdôrazňuje význam bunkovej línie HCC1954 v onkologickom výskume.
Organism	Ľudské
Tissue	Prsia
Disease	Karcinóm
Synonyms	HCC-1954, Hamonovo onkologické centrum 1954

Charakteristika

Age	61 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Východná India
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	HCC1954 (katalógové číslo Cytion 305268)

Product sheet

Bunky HCC1954 | 305268

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Biomolekulárne údaje

Receptors expressed	Estrogénový receptor -, progesterónový receptor -
Protein expression	Epitelový glykoproteín 2 (EGP2), cytokeratín 19
Oncogenes	Her2/neu+ (nadmerná expresia)
Mutational profile	Mutácia: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutation: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); fúzia génov: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium 10% FBS, pridajte 2,5 g/l glukózy, 10 mM HEPES a 1 mM pyruvát sodný
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Bunky HCC1954 | 305268

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 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

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 a molekulárna analýza

Sterility	Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.