Product sheet

Bunky AU565 | 305313

Všeobecné informácie

Description	Bunková línia AU565 je odvodená od ľudského karcinómu prsníka a je klasifikovaná ako HER2-pozitívna, čo z nej robí cenný model na štúdium terapií cielených na HER2, ako je trastuzumab (TZM). Tieto bunky sa široko používajú na skúmanie správania sa rakoviny prsníka, najmä pokiaľ ide o cielené podávanie liečiv a metastatické procesy. Výskum využívajúci bunky AU565 ukázal, že vykazujú významnú expresiu HER2 na plazmatickej membráne, čo uľahčuje štúdie účinnosti väzby a internalizácie monoklonálnych protilátok proti HER2, ako je TZM. Bunky AU565 vykazujú účinnú väzbu TZM na membráne s následnou akumuláciou v intracelulárnych kompartmentoch, čo poskytuje pohľad na endocytické mechanizmy a mechanizmy obchodovania, ktoré sa podieľajú na vychytávaní a uchovávaní TZM v nádorových bunkách. Toto jedinečné správanie robí z AU565 odlišný model v porovnaní s inými HER2-pozitívnymi bunkovými líniami a podporuje jeho použitie pri skúmaní účinnosti liečiv a dynamiky bunkových membrán. Bunky AU565 slúžia aj ako model na štúdium metastatického správania, konkrétne transendotelovej migrácie, ktorá je kritickým krokom pri metastázovaní rakoviny. Ako slabo invazívna bunková línia je schopnosť AU565 migrovať cez vrstvy endotelových buniek vysoko závislá od signalizácie fokálnej adhézie kinázy (FAK), ktorá počas migrácie uľahčuje interakcie s extracelulárnou matrix a endotelovými bunkami. Ukázalo sa, že inhibícia aktivity FAK v bunkách AU565 znižuje rýchlosť ich migrácie, čo zdôrazňuje úlohu FAK v bunkovej pohyblivosti a naznačuje jej potenciál ako terapeutického cieľa na obmedzenie metastatickej progresie. Okrem toho bunky AU565 vykazujú reakcie na zmeny v nádorovom mikroprostredí, ako sú rozdiely v hustote kolagénu, čo môže mať vplyv na účinnosť a rezistenciu pri podávaní liekov. Tieto vlastnosti robia z buniek AU565 výkonný model na štúdium terapií cielených na HER2 a vplyvov nádorového mikroprostredia na výsledky liečby.
Organism	Ľudské
Tissue	Prsia
Disease	Adenokarcinóm
Metastatic site	Pleurálny výpotok
Synonyms	AU-565, AU 565

Charakteristika

Age	43 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Epitelu podobné

Bunky AU565 | 305313

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	AU565 (katalógové číslo Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Biomolekulárne údaje

Receptors expressed	Epidermálny rastový faktor (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (nadmerná expresia), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutácia: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygotná

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
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	1 až 2-krát týždenne

Bunky AU565 | 305313

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.
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.