Product sheet

AU565 Buňky | 305313

Obecné informace

Description	Buněčná linie AU565 je odvozena z lidského karcinomu prsu a je klasifikována jako HER2-pozitivní, což z ní činí cenný model pro studium terapií cílených na HER2, jako je trastuzumab (TZM). Tyto buňky jsou široce využívány ke zkoumání chování karcinomu prsu, zejména pokud jde o cílené podávání léčiv a metastatické procesy. Výzkum využívající buňky AU565 ukázal, že vykazují významnou expresi HER2 na plazmatické membráně, což usnadňuje studie účinnosti vazby a internalizace monoklonálních protilátek anti-HER2, jako je TZM. Buňky AU565 vykazují účinnou vazbu TZM na membráně s následnou akumulací v intracelulárních kompartmentech, což umožňuje nahlédnout do endocytických mechanismů a mechanismů přenosu, které se podílejí na vychytávání a uchovávání TZM v nádorových buňkách. Toto jedinečné chování činí z AU565 odlišný model ve srovnání s jinými HER2-pozitivními buněčnými liniemi a podporuje jeho využití při zkoumání účinnosti léčiv a dynamiky buněčných membrán. Buňky AU565 také slouží jako model pro studium metastatického chování, konkrétně transendoteliální migrace, která je kritickým krokem při metastazování nádorů. Jako slabě invazivní buněčná linie je schopnost AU565 migrovat přes vrstvy endotelových buněk vysoce závislá na signalizaci kinázy fokální adheze (FAK), která během migrace usnadňuje interakce s extracelulární matrix a endotelovými buňkami. Bylo prokázáno, že inhibice aktivity FAK u buněk AU565 snižuje rychlost jejich migrace, což zdůrazňuje roli FAK v buněčné motilitě a naznačuje její potenciál jako terapeutického cíle pro omezení metastatické progrese. Buňky AU565 navíc vykazují reakce na změny v nádorovém mikroprostředí, jako jsou rozdíly v hustotě kolagenu, což může mít vliv na účinnost a rezistenci při podávání léčiv. Tyto vlastnosti činí z buněk AU565 účinný model pro studium terapií cílených na HER2 a vlivu nádorového mikroprostředí na výsledky léčby.
Organism	Člověk
Tissue	Prsa
Disease	Adenokarcinom
Metastatic site	Pleurální výpotek
Synonyms	AU-565, AU 565

Charakteristika

Age	43 let
Gender	Ženy
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Epitelu podobné

AU565 Buňky | 305313

Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

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

Biomolekulární data

Receptors expressed	Epidermální růstový faktor (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (nadměrná exprese), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Mutace: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygotní

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
Fluid renewal	1 až 2krát týdně

AU565 Buňky | 305313

Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.
Thawing and Culturing Cells	1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty. 2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace. 3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec. 4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem. 5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte. 6. Směs odstřeďujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte. 7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk. 8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žádný
Freezing Procedure	Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

AU565 Buňky | 305313

Shipping Conditions	Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.
Storage Conditions	Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Sterility	Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.