Product sheet

Bunky CCK-81 | 305757

Všeobecné informácie

Description	Bunka CCK-81 je model ľudského kolorektálneho adenokarcinómu odvodený z primárneho nádoru. Bežne sa používa v štúdiách rakovinovej biológie zameraných na malígne ochorenia tráviaceho traktu a bola charakterizovaná z hľadiska rôznych genetických zmien a profilov reakcie na liečivá. Podľa funkčného skríningu tumor supresorových génov CCK-81 exprimuje mutovaný **TP53**, čo potvrdili funkčné testy na kvasinkách, pričom len asi 6 % kolónií vykazovalo transkripčne aktívny fenotyp p53, čo naznačuje mutáciu so stratou funkcie. Tento mutačný status zodpovedá jej tumorigenickému pôvodu a prispieva k jej relevancii ako modelu na štúdium kolorektálnych karcinómov s deficitom p53. CCK-81 bol tiež zaradený do hlavných kompendií rakovinových bunkových línií, ako je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), kde bol profilovaný naprieč viacerými omickými vrstvami, vrátane génovej expresie, variácie počtu kópií, mutačného statusu a citlivosti na lieky. Jeho zaradenie do týchto dátových súborov umožňuje integrované analýzy závislostí signálnych dráh a terapeutických zraniteľností naprieč podtypmi kolorektálneho karcinómu. Napríklad proteogenomické profilovanie poukázalo na to, že bunkové línie kolorektálneho karcinómu, vrátane CCK-81, často vykazujú dysregulované signálne dráhy, ako sú Wnt/β-katenín a MAPK, čo ich robí vhodnými pre štúdie presnej onkológie zamerané na tieto osi.
Organism	Ľudské
Tissue	Metastatické
Disease	Adenokarcinóm hrubého čreva
Metastatic site	Lymfatická uzlina
Synonyms	CCK81

Charakteristika

Age	62 rokov
Gender	Ženy
Ethnicity	Japonský
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	CCK-81 (katalógové číslo Cytion 305757)

Product sheet

Bunky CCK-81 | 305757

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2873

Biomolekulárne údaje

Mutational profile	Mutácia: FBXW7, jednoduchá, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozygotná (DepMap=ACH-000963).Mutácia, PIK3CA, jednoduchá, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozygotná (DepMap=ACH-000963). Mutácia, TP53, jednoduchá, p.Pro278His (c.833C>A), heterozygotná

Spracovanie

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
Supplements	Do živného média pridajte 10 % FBS, 1 % NEAA a 1 mM sodný pyruvát
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 hodín
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.
Seeding density	1 až 3 x 10^{4} buniek/cm^{2}
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 CCK-81 | 305757

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.
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.