

Bunky OVCAR-4 | 305912**Všeobecné informácie****Description**

OVCAR-4 je bunková línia karcinómu vaječníkov pochádzajúca od dospelého pacienta s epiteliálnym karcinómom vaječníkov, ktorý predtým podstúpil kombinovanú chemoterapiu. Patrí do súboru bunkových línií karcinómu vaječníkov vytvoreného na modelovanie klinickej rezistencie voči liekom a heterogenity nádorov. Ako súčasť tejto série odráža OVCAR-4 charakteristiky nádorov vystavených chemoterapeutickým látkam, ako sú cisplatina a doxorubicín, čo ju robí obzvlášť cennou pre štúdium mechanizmov odpovede na chemoterapiu a rezistencie voči nej.

Molekulárne analýzy preukázali, že OVCAR-4 vykazuje detekovateľnú expresiu mRNA metalotioneínu, proteínu podieľajúceho sa na väzbe kovových iónov a bunkových detoxikačných dráhach. Je pozoruhodné, že expozícia cisplatine indukuje v tejto bunkovej línii len mierny nárast expresie metalotioneínu, čo naznačuje, že hoci metalotioneín môže prispievať k bunkovým stresovým reakciám, nie je primárnym determinantom rezistencie voči cisplatine v tomto modeli. Tieto zistenia zdôrazňujú komplexnosť mechanizmov rezistencie voči liekom pri rakovine vaječníkov, kde môže paralelne pôsobiť viacero dráh – vrátane transportu liekov, opravy DNA a intracelulárnej detoxikácie.

OVCAR-4 je zaradená do panelu rakovinových bunkových línií NCI-60 a bola využitá v štúdiách fenotypového profilovania s vysokým obsahom. Skriningové prístupy založené na fluorescencii ukázali, že OVCAR-4 vykazuje odlišné intracelulárne vzory farbenia a kinetiku intenzity pri vystavení rôznym fluorescenčným sondám, čo umožňuje jej klasifikáciu spolu s inými bunkovými líniami rakoviny vaječníkov. Tieto fenotypové znaky odrážajú základné biochemické a morfológické vlastnosti, čo podporuje použitie OVCAR-4 v systémovej biológii, skriningu liekov a štúdiách identifikácie línií rakovinových buniek.

Organism

Ľudské

Tissue

Metastatické

Disease

Serózný adenokarcinóm vaječníkov vysokého stupňa

Metastatic site

Ascites

Synonyms

OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Charakteristika**Age**

42 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Kaukazský

Growth properties

Adherent

Bunky OVCAR-4 | 305912**Regulačné údaje****Citation** OVCAR-4 (katalógové číslo Cytion 305912)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1627**Biomolekulárne údaje****Mutational profile** Mutácia: p.Leu130Val, homozygotná**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium 20 % FBS a 0,25 jednotky/ml ľudského inzulínu**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 34 hodín; 43 hodín; 41,4 hodín**Seeding density** 1,5 až 3×10^4 buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**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.

Bunky OVCAR-4 | 305912

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.

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 / Genetický profil / HLA