

Bunky OV-90 | 305849**Všeobecné informácie****Description**

OV-90 je ľudská epiteliálna bunková línia karcinómu vaječníkov (EOC) odvodená z malígneho ascitu dospelého pacienta, ktorý nebol predtým liečený chemoterapiou ani ožarovaním. Patrí do skupiny spontánne immortalizovaných bunkových línií rakoviny vaječníkov, ktoré boli vyvinuté s cieľom zachovať kľúčové klinické a molekulárne vlastnosti nádorov, z ktorých vznikli. Najmä OV-90 vykazuje agresívne rastové správanie in vitro, ktoré korešponduje s jeho klinickým pôvodom od pacientky s pokročilým ochorením. Cytogeneticky sú bunky OV-90 nositeľmi mutácií v nádorových supresorových génoch a onkogénoch často sa vyskytujúcich pri rakovine vaječníkov vrátane TP53 a BRCA2, ako aj zmien v receptore TGF- β typu II a CDKN2A. Tieto mutácie odrážajú genomickú nestabilitu, ktorá sa bežne pozoruje pri serózných karcinómoch vaječníkov vysokého stupňa.

Profilovanie génovej expresie OV-90 odhaľuje odlišný molekulárny podpis zodpovedajúci jeho nádorovému pôvodu. Porovnávacie analýzy mikročipov ukázali, že transkriptomický profil OV-90 sa výrazne líši od transkriptomického profilu normálneho povrchového epitelu vaječníkov, pričom dochádza k výraznej regulácii génov zapojených do proliferácie, reakcie na poškodenie DNA a invázie. Okrem toho sa medzi skúmanými líniami rakoviny vaječníkov OV-90 radí skôr k iným agresívnym nádorovým líniam ako k líniam odvodeným od indolentného ochorenia, čo z neho robí užitočný model na skúmanie biológie vysoko rizikového ochorenia. Jeho expresné vzorce sa tiež zhodujú s klinickými markermi zlej prognózy, čo ďalej podporuje jeho užitočnosť v predklinickom výskume zameranom na agresívne podtypy rakoviny vaječníkov.

V rámci systémovej biológie a farmakogenomických štúdií bol OV-90 zahrnutý do rozsiahlych transkriptomických a proteomických analýz vrátane encyklopédie rakovinových bunkových línií (CCLE) a proteomických atlasov. Tieto súbory údajov odhaľujú zmeny v počte kópií a zmeny v expresii génov, ktoré možno dať do súvislosti s citlivosťou na lieky, najmä na látky zamerané na dráhy opravy DNA alebo regulátory bunkového cyklu. Dostupnosť týchto komplexných multiomických údajov spolu s fenotypovou a genetickou vernosťou OV-90 k agresívnemu karcinómu vaječníkov zdôrazňuje jeho hodnotu pri vývoji liekov, objavovaní biomarkerov a mechanistických štúdiách patogenézy rakoviny vaječníkov.

Organism

Ľudské

Tissue

Metastatické

Disease

Adenokarcinóm vaječníkov

Synonyms

OV90

Charakteristika**Age**

64 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Kaukazský

Bunky OV-90 | 305849**Cell type** Epitelové**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** OV-90 (katalógové číslo Cytion 305849)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3768**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** Keratín**Oncogenes** Her2/neu+; p53 (mutácia Ser --> Arg v exóne 6, kodón 215)**Tumorigenic** Áno; Áno, bunky sú nádorové u nahých myší a tvoria kolónie v mäkkom agare**Mutational profile** Mutácia: Názov(y)=CDKN2D-WDF years2. Mutácia, SMAD4, jednoduchá, p.Arg445Ter (c.1333C>T), homozygotná. Mutácia, TP53, jednoduchá, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozygotná**Karyotype** 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)**Spracovanie****Culture Medium** Médium 199, w: 2,7 mM stabilný glutamín, w: 2,2 g/l NaHCO₃, w: EBSS (číslo článku Cytion 820101a)**Supplements** Doplníte médium o 15 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 1,5 dňa

Bunky OV-90 | 305849**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.

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 Atmosphere37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.**Flask Coating**

Žiadne

Bunky OV-90 | 305849

**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

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.