

Bunky CW-2 | 305134**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia CW-2 je odvodená z ľudského kolorektálneho karcinómu. Táto bunková línia, ktorá vznikla z nádorového tkaniva pacientky, vykazuje epitelovú morfológiu a používa sa predovšetkým na štúdium mechanizmov kolorektálneho karcinómu vrátane rastu nádoru, metastázovania a nádorového mikroprostredia. Bunky CW-2 sú známe svojou silnou schopnosťou vytvárať kolónie v mäkkom agare, čo poukazuje na vysoký stupeň nádorovitosti, vďaka čomu sú cenným modelom pre in vitro experimenty zamerané na agresivitu rakoviny a reakcie na lieky.

Z genetického hľadiska nesú bunky CW-2 mutácie typické pre kolorektálny karcinóm, ako sú zmeny v génoch APC, KRAS a TP53. Tieto mutácie nielenže prispievajú k ich malígnemu fenotypu, ale sú tiež dôležité pre štúdie genetických dráh, ktoré sa podieľajú na progresii kolorektálneho karcinómu a odpovedi na liečbu. CW-2 má zásadný význam vo farmakologickom výskume, pretože poskytuje poznatky o účinnosti a mechanizme účinku rôznych chemoterapeutík. Okrem toho ich reakcia na environmentálne a genetické modifikácie môže pomôcť pri vývoji cielej terapie kolorektálneho karcinómu.

Vzhľadom na genetický profil a agresívnu povahu bunkovej línie CW-2 sa využíva aj vo výskume zameranom na rakovinové kmeňové bunky a rezistenciu na chemoterapiu, pričom ponúka komplexný model na pochopenie dynamiky rezistencie na liečbu rakoviny a recidív. Výskum využívajúci bunky CW-2 pomáha dešifrovať komplexné interakcie v rámci nádorového mikroprostredia, ktoré podporujú prežívanie a šírenie rakoviny, čím sa stávajú nepostrádateľnými v pokročilom výskume rakoviny.

Organism Ľudské**Tissue** Colon**Synonyms** CW2**Charakteristika****Age** 55 rokov**Gender** Ženy**Ethnicity** Ázijské**Morphology** Epitelové**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje**

Bunky CW-2 | 305134**Citation** CW-2 (katalógové číslo Cytion 305134)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1151**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte 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 odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**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 CW-2 | 305134**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.

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.

Bunky CW-2 | 305134

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.