

Bunky CLS-138 | 400177**Všeobecné informácie****Description**

Bunky CLS-138 boli získané z primárneho vretenobunkového sarkómu samíc myší NMRI po indukcii nádorov jednorazovou injekciou benzpyrénu. Tento vývoj predstavuje cenný prínos pre vedeckú komunitu, najmä pre tých, ktorí sa zaoberajú zložitou vretenobunkových sarkómov - typom zhubného nádoru pochádzajúceho zo spojivového tkaniva. Kultivácia týchto buniek poskytuje jedinečný pohľad na pochopenie patofyziológie takýchto nádorov a skúmanie potenciálnych terapeutických možností.

Zavedenie buniek CLS-138 do výskumu výrazne zlepšilo naše chápanie vretenobunkových sarkómov. Tieto bunky umožňujú podrobné skúmanie molekulárneho a genetického prostredia a vrhajú svetlo na mutácie a abnormality, ktoré sú kľúčové pre onkogenézu a progresiu týchto nádorov. Vďaka takejto bunkovej a genetickej analýze môžu výskumníci identifikovať kľúčové faktory ochorenia a potenciálne ciele pre terapiu.

Okrem toho bunky CLS-138 slúžia ako neoceniteľný model na testovanie terapeutických zásahov. Vystavenie týchto buniek rôznym liečebným postupom umožňuje posúdiť účinnosť mnohých terapeutických látok a stratégií pri obmedzovaní rastu nádorov a vyvolávaní apoptózy. Tento smer skúmania je kľúčový pre vývoj cielených terapií, ktoré by mohli poskytnúť nádej na lepšiu liečbu a výsledky liečby pacientov s vretenobunkovým sarkómom.

Vytvorenie buniek CLS-138 z vretenobunkových sarkómov myší NMRI poskytlo výskumníkom konzistentný a replikovateľný model pre širokú škálu štúdií. Tieto bunky uľahčujú výskumy zamerané na identifikáciu biomarkerov, pochopenie bunkových signálnych dráh a hodnotenie prognostických faktorov relevantných pre vretenobunkové sarkómy.

Bunky CLS-138 v podstate otvárajú nové hranice v štúdiu vretenobunkových sarkómov a ponúkajú pohľad na molekulárne základy ochorenia a terapeutické možnosti. Ich získanie z indukovaných nádorov u myší NMRI znamená významný krok vpred vo výskume sarkómov, sľubuje pokrok v liečebných stratégiách a hlbšie pochopenie tohto hrozivého typu rakoviny.

Organism Myš**Tissue** Koža**Disease** Sarcoma**Charakteristika****Breed/Subspecies** NMRI**Age** Dospelí**Gender** Ženy**Morphology** Fibroblastom podobné

Bunky CLS-138 | 400177**Cell type** Vretenné bunky**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** CLS-138 (katalógové číslo Cytion 400177)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5726**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, u myší**Spracovanie****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte 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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.**Seeding density** 2×10^4 buniek/cm² vytvorí konfluentnú vrstvu približne za 2 dni.**Fluid renewal** Každých 3 až 5 dní

Bunky CLS-138 | 400177

Post-Thaw Recovery

Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5×10^4 buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

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 Atmosphere

37 °C, 5 % CO₂, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Bunky CLS-138 | 400177

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.

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.