

Bunky Panc02 | 300501**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia Panc02 je široko používaný myší model na štúdium duktálneho adenokarcinómu pankreasu (PDAC), najčastejšej a najagresívnejšej formy rakoviny pankreasu. Bunky Panc02 boli pôvodne odvodené z chemicky indukovaného nádoru pankreasu u myší C57BL/6. Táto bunková línia má veľký význam v predklinickom výskume, pretože sa dá ortotopicky implantovať syngenickým myšiam, čím sa napodobní prirodzené nádorové prostredie a ponúkne pohľad na imunitné reakcie a mechanizmy terapeutickú rezistencie PDAC.

Výskum s použitím Panc02 poskytol významné poznatky o imunosupresívnom mikroprostredí PDAC. Jedna štúdia ukázala, že nádory Panc02 sú silne infiltrované regulačnými T-bunkami (Tregs), ktoré potláčajú protinádorovú imunitnú odpoveď. Zistilo sa, že liečba nízkymi dávkami gemcitabínu selektívne vyčerpáva Tregs u myší s nádorom Panc02, čo vedie k zvýšenej protinádorovej imunitnej odpovedi a miernemu zvýšeniu prežívania. To naznačuje, že imunomodulácia by mohla byť sľubnou terapeutickou stratégiou pre PDAC.

Okrem štúdií imunoterapie sa Panc02 použil aj na skúmanie nekroptózy, formy programovanej bunkovej smrti. Ukázalo sa, že inhibícia Aurora kinázy A v bunkách Panc02 indukuje nekroptózu, ktorá je dôležitá na prekonanie rezistencie voči apoptóze v PDAC. To poskytuje potenciálny terapeutický prístup zameraný na rakovinové bunky rezistentné voči apoptóze prostredníctvom podpory neapoptotických dráh bunkovej smrti.

Organism Myš**Tissue** Pankreas**Disease** Myší duktálny adenokarcinóm pankreasu**Synonyms** Panc-02, Panc 02, Pan02, PAN 02, Panc02-H0**Charakteristika****Breed/Subspecies** C57BL/6**Age** Nešpecifikované**Gender** Muži**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** Panc02 (katalógové číslo Cytion 300501)

Bunky Panc02 | 300501**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_D627**Biomolekulárne údaje****Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**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.**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 Panc02 | 300501

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky Panc02 | 300501

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.