Product sheet

Bunky SCC-7 | 305622

Všeobecné informácie

Description	Bunka SCC-7 (alebo SCC-VII) je model myšieho spinocelulárneho karcinómu odvodený zo spontánneho nádoru myši C3H. Široko sa využíva vo výskume rakoviny, najmä pri štúdiách zameraných na reakcie nádorov na ožiarenie, chemoterapiu a mechanizmy rezistencie súvisiace s hypoxiou. SCC-7 je známa svojou adaptabilitou u syngénnych myší C3H, kde po subkutánnej inokulácii vytvára solídne nádory. Táto charakteristika z nej robí vhodný predklinický model na hodnotenie terapeutických intervencií a pochopenie bunkových reakcií na liečbu. Štúdie nádorov SCC-7 preukázali ich heterogenitu v citlivosti na chemoterapeutické látky. Napríklad v experimentoch hodnotiacich cytotoxické účinky CCNU (1-(2-chlóretyl)-3-cyklohexyl-1-nitrozomocianid) vykazoval SCC-7 zvýšenú citlivosť pri liečbe v kombinácii s hypoxickým rádiocitlivým činidlom misonidazolom. Prídavok misonidazolu zvýšil cytotoxické účinky CCNU, pravdepodobne v dôsledku zvýšenia krížových väzieb DNA alebo inhibície mechanizmov opravy DNA v hypoxických podmienkach. Dôležité je, že pomer zvýšenia pre SCC-7 bol hlásený na úrovni približne 1,7 až 1,8, čo naznačuje významný nárast usmrcovania nádorových buniek. Nádory SCC-7 sa často používajú na skúmanie vplyvu hypoxie na rezistenciu voči liečbe. Tieto nádory vykazujú charakteristiky hypoxických oblastí, ktoré napodobňujú klinický problém nedostatku kyslíka v solídnych nádoroch. Klonogénny potenciál nádoru sa tiež hodnotí prostredníctvom testov prežívania, ktoré určujú podiel životaschopných buniek po liečbe, čím poskytujú kľúčové informácie o účinnosti liečby. SCC-7 slúži ako robustný predklinický model pre výskum spinocelulárneho karcinómu. Jeho použitie v radiačnej biológii, štúdiách hypoxie a chemoterapeutickom hodnotení významne prispelo k pochopeniu reakcií nádorov na liečbu a k vývoju stratégií na prekonanie rezistencie voči liečbe.
Organism	Myš
Tissue	Brušná stena
Disease	spinocelulárny karcinóm
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Charakteristika

Breed/Subspecies	C3H
Age	Nešpecifikované
Gender	Nešpecifikované
Morphology	Epitelu podobné

Bunky SCC-7 | 305622

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	SCC-7 (katalógové číslo Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

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
Seeding density	1 až 3 x $10^{4\ \text{buniek}}/\text{cm}^2$
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Bunky SCC-7 | 305622

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

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 a molekulárna analýza

Sterility

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

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