

Bunky MKN-7 | 305104**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MKN-7 je dobre charakterizovaná bunková línia ľudského karcinómu žalúdka, vytvorená z dobre diferencovaného tubulárneho adenokarcinómu. Táto bunková línia je súčasťou širšieho panelu bunkových línií karcinómu žalúdka, ktoré boli vyvinuté na štúdium rôznorodého histologického a biologického správania karcinómov žalúdka. Je známe, že bunky MKN-7 vykazujú morfológické charakteristiky svedčiace o diferenciácii čreva, ako je polarita buniek a prítomnosť mikrokľvkov s jadrovými vláknami. Tieto znaky sa zvyčajne pozorujú v kultúrach in vitro aj v xenotransplantátoch na nahých myšiach, hoci stupeň diferenciácie sa môže časom znížiť pri dlhších kultivačných podmienkach.

Pokiaľ ide o funkčné charakteristiky, bunky MKN-7 vykazujú nízku fibrinolytickú aktivitu, ktorá je primárne závislá od plazminogénu. Táto aktivita je výrazne nižšia v porovnaní s inými bunkovými líniami rakoviny žalúdka, ako sú MKN-1 a MKN-28, ktoré vykazujú vyššiu fibrinolytickú aktivitu. Nízka fibrinolytická aktivita buniek MKN-7 môže mať význam v štúdiách skúmajúcich úlohu fibrinolýzy pri progresii rakoviny, najmä vo vzťahu k invazívnemu a metastatickému potenciálu nádorov žalúdka. Okrem toho sa bunková línia MKN-7 spolu s inými bunkovými líniami rakoviny žalúdka využíva v štúdiách skúmajúcich trombolastickú aktivitu, hoci MKN-7 sa vyznačuje aj relatívne nízkou úrovňou tejto aktivity. To naznačuje obmedzenejšiu úlohu v hyperkoagulačných stavoch často spojených s agresívnymi nádorovými fenotypmi.

Organism

Ľudské

Tissue

Žalúdok

Disease

Tubulárny adenokarcinóm žalúdka

Metastatic site

Lymfatická uzlina

Synonyms

MKN-7, MKN 7

Charakteristika**Age**

39 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Ázijské

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherent

Bunky MKN-7 | 305104**Regulačné údaje**

Citation	MKN-7 (katalógové číslo Cytion 305104)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1417

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobu 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.
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 MKN-7 | 305104**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 MKN-7 | 305104

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.