

Bunky MKN-45 | 300489**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia MKN-45 je ľudská bunková línia rakoviny žalúdka odvodená od slabo diferencovaného adenokarcinómu žalúdka. Tieto bunky vykazujú vlastnosti typické pre rakovinu žalúdka vrátane rýchleho rastu a vysokého stupňa genetickej nestability. Bunky MKN-45 sa bežne používajú vo výskume rakoviny na štúdium biológie nádorov, mechanizmov rezistencie na lieky a molekulárnych dráh zapojených do progresie rakoviny žalúdka. Ich schopnosť vytvárať nádory pri xenotransplantácii do imunokompromitovaných myší z nich robí cenný model pre štúdie in vivo.

Bunky MKN-45 majú epitelovú povahu a v kultúre rastú ako adherentné bunky. Exprimujú rôzne biomarkery relevantné pre rakovinu žalúdka, ako napríklad karcinoembryonálny antigén (CEA) a E-kadherín, vďaka čomu sú užitočné pre diagnostický a terapeutický výskum. Okrem toho sa bunky MKN-45 často využívajú pri hodnotení chemoterapeutických liekov a cielených terapií vďaka ich reakcii na liečbu a schopnosti napodobňovať klinické správanie ľudských nádorov žalúdka. Výskumníci túto bunkovú líniu používajú aj na skúmanie účinkov genetických modifikácií a na vývoj nových terapeutických stratégií zameraných na zlepšenie výsledkov liečby pacientov s rakovinou žalúdka.

Organism

Ľudské

Tissue

Žalúdok

Disease

Adenokarcinóm žalúdka

Metastatic site

Pečeň

Synonyms

MKN 45, MKN45

Charakteristika**Age**

62 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Japonský

Growth properties

Prilnavosť/suspensia

Regulačné údaje**Citation**

MKN-45 (katalógové číslo Cytion 300489)

Bunky MKN-45 | 300489**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0434**Biomolekulárne údaje****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 20 % tepelne inaktivovanej FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Zhromaždíte suspenzné bunky do 15 ml skúmavky a jemne premyte priľnuté bunky PBS bez vápnika a horčička (použite 3-5 ml pre banky T25 a 5-10 ml pre banky T75). Aplikujte Accutase (1 - 2 ml pre banky T25, 2,5 ml pre banky T75), aby ste zabezpečili úplné pokrytie bunkovej vrstvy. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 10 minút. Po inkubácii spojte a odstreďte suspenziu aj adherované bunky. Po odstredení opatrne resuspendujte bunkovú peletu a preneste bunkovú suspenziu do nových baniek obsahujúcich 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 MKN-45 | 300489

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 MKN-45 | 300489

**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.