

Bunky MH7A | 305036

Všeobecné informácie

Description

MH7A je ľudská bunková línia synoviálnych fibroblastov, ktorá bola immortalizovaná stabilnou expresiou veľkého T-antigénu vírusu SV40 a bola izolovaná zo synoviálnej tkanivovej vzorky japonskej pacientky. MH7A rastie ako adhezívna kultúra s morfológiou podobnou fibroblastom a zachováva kľúčové funkčné charakteristiky synoviálnych fibroblastov pri reumatoidnej artritíde (RASf), vrátane citlivosti na prozápalové cytokíny (IL-1 β , TNF- α), expresiu matrixových metaloproteáz (MMP) a schopnosť invadovať chrupavkovú matrix. Je to jeden z najčastejšie používaných in vitro modelov na štúdium biológie synoviocytov a patogenézy RA.

MH7A je využiteľná vo výskume reumatoidnej artritídy, aktivácie synoviocytov, regulácie MMP a TIMP, cytokínovej signalizácie (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), hodnotenia antireumatických liekov (DMARD, biologické lieky, inhibítory JAK) a v modeloch kokultúry deštrukcie kĺbov. Táto línia poskytuje konzistentný a reprodukovateľný model synoviocytov pri RA, ktorý obchádza variabilitu a obmedzenú dostupnosť primárnych RASF získaných od pacientov.

Organism

Ľudské

Tissue

synoviálna membrána

Disease

Synoviálny fibroblast (immortalizovaný vírusom SV40; model synoviocytu pri reumatoidnej artritíde)

Metastatic site

Neplatí (model synoviálnych fibroblastov bez tumorigenického potenciálu)

Applications

Výskum reumatoidnej artritídy; aktivácia synoviocytov; regulácia MMP/TIMP; signálna dráha NF- κ B/JAK-STAT/MAPK; hodnotenie antireumatických liekov; modely ko-kultúry znázorňujúce deštrukciu kĺbov; signálna dráha cytokínov

Charakteristika

Age

Vek nešpecifikovaný

Gender

Ženy

Ethnicity

Japonský

Morphology

podobný fibroblastom

Cell type

Synoviocyt podobný fibroblastu

Growth properties

Adherent

Bunky MH7A | 305036**Regulačné údaje**

Citation	MH7A (katalógové číslo Cytion 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: MH7A bol imortalizovaný stabilnou integráciou veľkého T-antigénu vírusu SV40. Táto klasifikácia platí iba v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
Doubling time	približne 24 až 36 hodín
Subculturing	Odstráňte médium, premyte PBS bez vápnika a horčíka, zalejte 0,25 % trypsínom, inkubujte pri 37 °C počas 3–5 minút, resuspendujte v médiu, odstreďte pri 300×g po dobu 3 minút, supernatant zlikvidujte a znovu naočkujte.
Split ratio	pomer 1 : 8
Seeding density	1 až 3×10^4 buniek/cm ²
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Post-Thaw Recovery	Po rozmrazení naneste bunky v množstve 2 až 5×10^4 buniek/cm ² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť najmenej 24 hodín.

Bunky MH7A | 305036

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 obnovy 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 $300 \times g$ 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°C , 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

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 MH7A | 305036

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