

Ahoj bunky | 305017

Všeobecné informácie

Description

Bunky HEY získané z xenotransplantátu ľudského karcinómu vaječníkov sú cenným zdrojom pre výskumníkov rakoviny, ktorí sa snažia lepšie pochopiť papilárny cystadenokarcinóm, stredne diferencovanú formu karcinómu vaječníkov. Rodičovská bunková línia HEY bola pôvodne získaná z peritoneálnej vzorky kaukazskej pacientky, ktorej bol diagnostikovaný tento špecifický typ rakoviny. Tieto epiteliálne bunky sa veľmi podobajú ľudským bunkám, čo z nich robí vynikajúci model na štúdium rakoviny vaječníkov. Bunky HEY vykazujú rýchly čas zdvojenia približne 30 hodín, čo umožňuje efektívne a časovo úsporné experimenty. Výskumníci môžu tieto bunky využiť na skúmanie rôznych aspektov biológie rakoviny, ako je tvorba nádorov, metastázovanie a reakcia na lieky.

HEY, Cells sú obzvlášť vhodné na aplikácie zahŕňajúce 3D bunkové kultúry, čo je technika, ktorá lepšie napodobňuje fyziologické prostredie nádorov. Ich schopnosť rásť v polotuhej kultúre a ako xenografty v imunologicky deprivovaných CBA/CJ myšiach zdôrazňuje ich prispôsobivosť a potenciál pre štúdie in vivo. Začlenením buniek HEY do výskumu rakoviny môžu vedci odhaliť zásadné poznatky o vývoji a progresii papilárneho cystadenokarcinómu. Tieto bunky sú neoceniteľné pri skúmaní nových terapeutických stratégií, identifikácii potenciálnych cieľov liečiv a hodnotení účinnosti liečby.

Celkovo možno povedať, že bunky HEY poskytujú výskumníkom robustný a spoľahlivý zdroj na skúmanie rakoviny vaječníkov. Vďaka svojmu pôvodu vo vzorke pacientky a morfológii podobnej epitelu tieto bunky verne kopírujú kľúčové charakteristiky papilárneho cystadenokarcinómu. Ich využitie v 3D bunkových kultúrach a výskume rakoviny z nich robí základný prvok pri pokročení nášho chápania tohto náročného ochorenia.

Organism	Ľudské
Tissue	Vaječník
Disease	Serózný adenokarcinóm vaječníkov vysokého stupňa
Synonyms	HEY

Charakteristika

Age	Nešpecifikované
Gender	Ženy
Ethnicity	Európska
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherent

Ahoj bunky | 305017

Regulačné údaje

Citation	Hej (katalógové číslo Cytion 305017)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0297

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno
--------------------	-----

Spracovanie

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 až 30 hodín
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 odstredíte 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.

Ahoj bunky | 305017

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

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

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.

Ahoj bunky | 305017

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 / 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.