

Buňky NCI-H929 | 305236

Obecné informace

Description

Buněčná linie NCI-H929 je lidská myelomová buněčná linie odvozená z kostní dřeně pacienta s mnohočetným myelomem, což je typ rakoviny, která se tvoří v plazmatických buňkách. Tyto buňky jsou zvláště užitečné ve výzkumu rakoviny díky své schopnosti produkovat velké množství imunoglobulinu, což z nich činí vynikající model pro studium biologie mnohočetného myelomu a mechanismů produkce imunoglobulinu. Buňky NCI-H929 rostou jako suspenzní kultura a jejich doba zdvojení je přibližně 40 hodin, což umožňuje jejich relativně snadné množení v laboratorních podmínkách.

Z genetického hlediska vykazují buňky NCI-H929 několik chromozomálních abnormalit, které jsou běžně spojovány s mnohočetným myelomem, včetně translokací a amplifikací. Tyto genetické vlastnosti z nich činí neocenitelný zdroj pro studium genetických základů myelomu a testování potenciálních terapeutických zásahů. Výzkumníci často využívají buňky NCI-H929 při testech screeningu léčiv k hodnocení účinnosti nových sloučenin proti myelomu a k pochopení mechanismů rezistence vůči léčivům. Jejich konzistentní a reprodukovatelné chování za různých experimentálních podmínek dále zvyšuje jejich užitečnost v preklinických studiích.

Organism

Člověk

Tissue

Kostní dřeň

Disease

Mnohočetný myelom

Metastatic site

Pleurální výpotek

Synonyms

NCI H929, NCIH929, H929, H-929

Charakteristika

Age

62 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Evropská

Morphology

Lymfoblasty

Cell type

B lymfocyty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Buňky NCI-H929 | 305236

Citation	NCI-H929 (katalogové číslo Cytion 305236)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1600
-----------------------------	-----------

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

Subculturing	Suspenzní buňky: Odstraňte buňky ze substrátu pipetováním čerstvým médiem. Chcete-li získat jednotlivé buňky, propíchněte suspenzi několikrát jehlou o průměru 22 a dávkujte do nových baněk.
---------------------	---

Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.
----------------------	--

Buňky NCI-H929 | 305236

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při $300 \times g$ po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky NCI-H929 | 305236

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.