

Buňky NCI-H2126 | 300639

Obecné informace

Description

Buněčná linie NCI-H2126 je odvozena z lidského velkobuněčného karcinomu, podtypu nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC). Tato buněčná linie, která pochází z plicní tkáně mužského pacienta, vykazuje vlastnosti typické pro velkobuněčné karcinomy, včetně špatně diferencovaných, nediferencovaných buněčných rysů. Jedná se o důležitý model pro pochopení genetických a molekulárních mechanismů, které jsou základem velkobuněčných karcinomů plic, a pro testování terapeutických látek zaměřených na tento podtyp NSCLC.

Genomické studie na NCI-H2126 identifikovaly časté ztráty alel a chromozomální aberace, jako jsou delece na ramenech chromozomů 6q a 13q, které se běžně podílejí na inaktivaci tumor supresorových genů u NSCLC. Tyto genetické změny přispívají k narušení klíčových regulačních drah, včetně těch, které se podílejí na kontrole buněčného cyklu a apoptóze. Tato buněčná linie byla použita ve srovnávacích studiích k rozlišení vzorců chromozomální ztráty u různých podtypů karcinomu plic, což zlepšuje pochopení molekulárních znaků specifických pro NSCLC.

NCI-H2126 byla také zařazena do rozsáhlých programů pro screening léků s cílem vyhodnotit její citlivost a odolnost vůči různým chemoterapeutickým látkám a cíleným terapiím. Genetický profil buněčné linie a její tumorigenní potenciál v xenograftových modelech z ní činí cenný zdroj pro preklinické studie zaměřené na vývoj a zdokonalení léčby velkobuněčného karcinomu a dalších forem NSCLC.

Organism Člověk

Tissue Plíce

Disease Velkobuněčný karcinom

Metastatic site Pleurální výpotek

Applications 3D buněčné kultury, výzkum rakoviny

Synonyms H-2126, NCIH2126, NCI-H2126

Charakteristika

Age 65 let

Gender Muži

Ethnicity Evropská

Morphology Epitelové

Buňky NCI-H2126 | 300639

Growth properties	Adherentní
--------------------------	------------

Regulační údaje

Citation	NCI-H2126 (katalogové číslo Cytion 300639)
-----------------	--

Biosafety level	2
------------------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_1532
-----------------------------	-----------

Biomolekulární data

Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1-2, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1-2, PGM3, 2
-------------------	--

Tumorigenic	Ano, u nahých myší
--------------------	--------------------

Viruses	EBV (transformant)
----------------	--------------------

Ploidy status	Hypertriploidní
----------------------	-----------------

Zpracování

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Doplňte médium o 5 % FBS, 0,005 mg/ml inzulínu, 0,01 mg/ml transferinu, 30 nM seleničitanu sodného, 10 nM hydrokortizonu, 10 nM beta-estradiolu
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Odstraňte staré médium z adherentních buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
---------------------	--

Buňky NCI-H2126 | 300639

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.

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 °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 °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 zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x 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 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

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

Buňky NCI-H2126 | 300639

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 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

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.