

Buňky HCC1359 | 305783

Obecné informace

Description

HCC1359 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC) odvozená z pleurálního výpotku dospělého muže. Tato buněčná linie představuje podtyp velkobuněčného karcinomu NSCLC, což je kategorie charakterizovaná velkými nediferencovanými maligními epiteliálními buňkami. Buňky HCC1359 nesou řadu relevantních onkogenních změn, zejména včetně mutace v genu *KRAS*, který hraje ústřední roli v řízení tumorigeneze prostřednictvím signální dráhy RAS/MAPK. Díky těmto vlastnostem je HCC1359 užitečným modelem pro studium biologie NSCLC s mutací KRAS a pro hodnocení cílených terapií, zejména těch, které jsou zaměřeny na následné složky signální osy KRAS.

Buňky HCC1359 jsou v kultuře adherentní a vykazují morfologické charakteristiky typické pro epiteliální nádorové buňky. Tato linie byla využita v různých farmakogenomických studiích, zejména v rámci vysokokapacitních platforem pro screening léčiv, které zkoumají citlivost na léčiva specifickou pro daný genotyp. Kromě toho byla zařazena do několika databází molekulárního profilování a přispěla k charakterizaci vzorců genové exprese, variací počtu kopií a spektra mutací u rakoviny plic. Je však třeba poznamenat, že užitečnost HCC1359 může být omezená v kontextech vyžadujících malobuněčný karcinom plic nebo modely specifické pro adenokarcinom, protože specificky odráží velkobuněčnou histopatologii.

Organism Člověk

Tissue Plíce

Disease Obrovskobuněčný karcinom plic

Synonyms HCC-1359, Hamonovo onkologické centrum 1359

Charakteristika

Age 55 let

Gender Ženy

Ethnicity Afroameričan

Morphology Epitelové

Cell type Epitelová buňka

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Buňky HCC1359 | 305783

Citation	HCC1359 (katalogové číslo Cytion 305783)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_5128
-----------------------------	-----------

Biomolekulární data

Protein expression	Estrogenový receptor; progesteronový receptor
---------------------------	---

Antigen expression	epiteliální glykoprotein 2 (EGP2) ; cytokeratin 19
---------------------------	--

Oncogenes	her2/neu-; p53+
------------------	-----------------

Mutational profile

Karyotype	téměř diploidní
------------------	-----------------

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
--------------------	--------------------------

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

Doubling time	62.8 hodin
----------------------	------------

Fluid renewal	2krát týdně
----------------------	-------------

Freeze medium	Jako kryokonzervační médium použijte 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 vyvolaného kryo.
----------------------	--

Buňky HCC1359 | 305783

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 zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte 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

Žádný

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.

Buňky HCC1359 | 305783

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.