

Buňky LCLC-103H | 300169

Obecné informace

Description

Buněčná linie LCLC-103H je odvozena z velkobuněčného karcinomu plic (LCLC), konkrétně z pleurálního výpotku dospělého pacienta s diagnózou velkobuněčného karcinomu plic s obrovskými buňkami. Pacient předtím podstoupil chemoterapii a radioterapii. Tato buněčná linie je pozoruhodná zejména částečnou expresí neuroendokrinních markerů, které jsou typicky spojeny s malobuněčným karcinomem plic (SCLC) a některými neuroendokrinními nádory. Zejména antigen detekovaný monoklonální protilátkou RNL-1 vykazuje u buněk LCLC-103H fokální povrchovou expresi, podobnou té, která je pozorována u některých neuroendokrinních karcinomů. Exprese však není rovnoměrná ve všech buňkách, což ukazuje na heterogenitu v rámci buněčné populace.

LCLC-103H je v literatuře popsán jako PAS (Periodic Acid-Schiff) negativní, což jej odlišuje od jiných podtypů plicního karcinomu. Vykazuje také pozoruhodnou tvorbu stromatu, což je významná charakteristika jeho histopatologického profilu. Kromě toho je o této buněčné linii známo, že nadměrně exprimuje protoonkogen MYC, který hraje klíčovou roli v buněčné proliferaci a tumorigenezi. Imunocytochemické studie ukázaly, že LCLC-103H nevykazuje celé spektrum neuroendokrinní diferenciacce pozorované u SCLC, protože postrádá reaktivitu s dalšími neuroendokrinními markery, jako jsou markery identifikované pomocí protilátek RNL-2 a RNL-3. Toto rozlišení má zásadní význam pro odlišení LCLC od SCLC, který je agresivnější a obvykle vykazuje vyšší citlivost k některým chemoterapeutikům. Jedinečný expresní profil LCLC-103H z něj činí cenný model pro studium molekulárních a imunologických charakteristik velkobuněčného karcinomu plic a jeho překrývání s neuroendokrinními rysy.

Organism	Člověk
Tissue	Plíce
Disease	Velkobuněčný karcinom
Metastatic site	Pleurální výpotek
Synonyms	LCLC103H, velkobuněčný karcinom plic-103H

Charakteristika

Age	61 let
Gender	Muži
Ethnicity	Kavkazský
Morphology	Pleomorf

Buňky LCLC-103H | 300169

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

Regulační údaje

Citation	LCLC-103H (katalogové číslo Cytion 300169)
-----------------	--------------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1375
-----------------------------	-----------

Biomolekulární data

Ploidy status	Aneuploidní
----------------------	-------------

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	26 hodin
----------------------	----------

Subculturing	Odstraňte staré médium z adherovaných 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 rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Split ratio	Doporučuje se poměr 1:3 až 1:6
--------------------	--------------------------------

Seeding density	0,5 až 1×10^4 buněk/cm ²
------------------------	----------------------------------------------

Fluid renewal	2 až 3krát týdně
----------------------	------------------

Buňky LCLC-103H | 300169**Post-Thaw Recovery**

Buňky se zotaví ze zmrazení do 24 hodin.

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 odstředujte 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 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Buňky LCLC-103H | 300169

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 12
D7S820: 8,11
TH01: 6
TPOX: 8
vWA: 14,16
D3S1358: 16,17
D21S11: 29,31.2
D18S51: 19
D8S1179: 12,14
FGA: 22
D2S1338: 16,19
D19S433: 15
PEZ6: CERV-215