

Buňky HCC827 | 305041

Obecné informace

Description

HCC827 je lidská buněčná linie nemalobuněčného karcinomu plic odvozená z adenokarcinomu plic pacientky středního věku. Tyto buňky vykazují epiteliální morfologii a často se používají ve výzkumu týkajícím se receptoru pro epidermální růstový faktor (EGFR). Buňky HCC827 se vyznačují zejména citlivostí k inhibitorům tyrozinkinázy (TKI), konkrétně k těm, které jsou zaměřeny na mutace EGFR. Tato vlastnost z nich činí cenný model pro studium molekulárních mechanismů reakce karcinomu plic na inhibitory EGFR a také pro testování účinnosti nových terapeutických látek zaměřených na dráhy závislé na EGFR.

Tato buněčná linie se také používá ke zkoumání mechanismů získané rezistence na cílenou léčbu, což je významná výzva v léčbě karcinomu plic. Studie využívající buňky HCC827 přispěly k lepšímu pochopení genetických a epigenetických změn, které způsobují rezistenci k inhibitorům EGFR. Tato zjištění mají význam pro vývoj strategií k překonání rezistence a zlepšení výsledků léčby u pacientů s karcinomem plic. Buněčná linie HCC827 navíc slouží jako nástroj pro zkoumání širšího buněčného a molekulárního prostředí plicního adenokarcinomu, včetně studií buněčné signalizace, nádorového mikroprostředí a metastazování rakoviny.

Organism

Člověk

Tissue

Plíce

Disease

Adenokarcinom plic

Synonyms

HCC-827, HCC 827, HCC0827

Charakteristika

Age

39 let

Gender

Ženy

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

HCC827 (katalogové číslo Cytion 305041)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Buňky HCC827 | 305041

CellosaurusAccession CVCL_2063

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

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

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 vyhoďte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
---------------------	--

Split ratio	1:2 až 1:4
--------------------	------------

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

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 HCC827 | 305041

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, 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 odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
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 HCC827 | 305041**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 a molekulární analýza**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 vizuálnímu kontrolám.

Profil STR

Amelogenin: x,x

CSF1PO: 11,11

D13S317: 9,9

D16S539: 12,12

D5S818: 12,12

D7S820: 11,12

TH01: 6,6

TPOX: 8,8

vWA: 18,18

D3S1358: 17,17

D21S11: 31,31

D18S51: 13,13

Penta E: 20,20

Penta D: 14,14

D8S1179: 12,12

FGA: 22,24

D6S1043: 11,12

D2S1338: 17,24

D12S391: 17,17

D19S433: 14,14