

Buňky SCLC-22H | 300445

Obecné informace

Description

Buněčná linie SCLC-22H byla vytvořena z perikardiálního výpotku pacienta mužského pohlaví s diagnózou malobuněčného karcinomu plic (SCLC) ovesného typu, což je agresivní podtyp karcinomu plic. Buněčná linie SCLC-22H odvozená od pacienta s malobuněčným karcinomem plic (SCLC) vykazuje směs znaků typických pro klasický i variantní typ SCLC. Díky této přechodné povaze je cenným modelem pro studium přechodu mezi těmito dvěma podtypy. Buněčná linie vykazuje morfologické charakteristiky, jako jsou znaky podobné malým a velkým buňkám, které jsou typické pro malobuněčný i velkobuněčný karcinom plic, zejména při zkoumání v xenograftech.

SCLC-22H exprimuje několik neuroendokrinních markerů, včetně neuron-specifické enolázy (NSE), karcinoembryonálního antigenu (CEA), bombesinu a kreatinkinázy-BB (CK-BB), které jsou charakteristickými znaky klasického SCLC. Ve srovnání s blízkce příbuznou buněčnou linií SCLC-21H má však SCLC-22H pomalejší dobu zdvojení populace a nižší účinnost tvorby kolonií. Tyto biochemické a kinetické vlastnosti ji odlišují od SCLC-21H, která vykazuje více znaků variantního podtypu s převážně velkobuněčnou morfologií.

SCLC-22H je považován za důležitý model pro pochopení in vivo progresu od klasického k variantnímu SCLC. Jeho smíšený fenotyp naznačuje, že představuje přechodnou nebo přechodnou fázi a nabízí pohled na to, jak se vyvíjí rezistence k léčbě a změny v morfologii buněk a růstových charakteristikách u agresivních plicních karcinomů.

Organism Člověk

Tissue Plíce

Disease Malobuněčný karcinom

Metastatic site Perikardiální výpotek

Synonyms SCLC22H

Charakteristika

Age 46 let

Gender Muži

Ethnicity Kavkazský

Morphology Plovoucí buněčné agregáty, několik jednotlivých buněk

Growth properties Zavěšení

Buňky SCLC-22H | 300445

Regulační údaje

Citation	SCLC-22H (katalogové číslo Cytion 300445)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2186
Depositor	Köhler

Biomolekulární data

Tumorigenic	Ano, u nahých myší
Reverse transcriptase	Negativní
Karyotype	Modální číslo 43

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	Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Kultury zahajte s hustotou 5×10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 1×10^5 až 1×10^6 buněk/ml.
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:2 až 1:6
Seeding density	1×10^5 buněk/ml
Fluid renewal	1 až 2krát týdně
Freeze medium	Jako kryokonzervační médium používáme 50% základní médium + 40% FBS + 10% DMSO nebo CM-1 (katalogové číslo Cytion 800100), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu vyvolaného kryo.

Buňky SCLC-22H | 300445

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

Buňky SCLC-22H | 300445**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 vizuální kontrolám.

Profil STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 9.3
TPOX: 8,9
vWA: 17,18
D3S1358: 15
D21S11: 29,31.2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22

Alely HLA

A*: '01:01:01, '32:01:01
B*: '27:05:02, '51:01:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '04:01:01, '09:01:02G
DQA1*: '03:01:01, '03:02:01
DQB1*: '03:02:01, '03:03:02
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01