

Buňky T406 | 300361

Obecné informace

Description

Buněčná linie T406 je odvozena z lidského multifornního glioblastomu (GBM), vysoce agresivního nádoru mozku klasifikovaného jako nádor IV. stupně podle WHO. Tato buněčná linie byla podrobně studována pro své genetické vlastnosti, zejména pro nadměrnou expresi onkogenu erbB. Cytogenetická analýza T406 odhalila polysomii chromozomu 7, což je běžný rys u gliomů vysokého stupně, kdy je v každé buňce přítomno až šest kopií chromozomu 7. V případě T406 se jedná o polysomii chromozomu 7, která je běžná u gliomů vysokého stupně. Tato polysomie koreluje se zvýšenou expresí onkogenu erbB, který hraje roli v proliferaci a přežívání nádoru. Buněčná linie T406 byla použita ke studiu molekulárních mechanismů progresu glioblastomu a úlohy receptorů růstových faktorů v tumorigenezi.

Linka T406 byla také zařazena do studií hodnotících heterogenitu odpovědí nádorů na chemoradioterapii. Výzkum prokázal, že T406 spolu s dalšími buněčnými liniemi GBM vykazuje variabilitu v expresi heparanázy (HPSE) a heparan sulfátu (HS), které se podílejí na remodelaci nádorového mikroprostředí. Tato heterogenita v expresi může přispívat k rezistenci na léčbu a relapsu nádoru, což z T406 činí důležitý model pro pochopení účinků léčby na biologii nádoru. Kromě toho byl T406 použit jako součást větších panelů modelů glioblastomu ke zkoumání cest růstu a rezistence nádoru, což slouží jako důležitý nástroj v preklinickém výzkumu rakoviny.

Organism Člověk

Tissue Mozek

Disease Glioblastom

Synonyms T-406

Charakteristika

Age 53 let

Gender Muži

Ethnicity Kavkazský

Morphology Fibroblastům podobné

Growth properties Adherentní

Regulační údaje

Citation T406 (katalogové číslo Cytion 300361)

Buňky T406 | 300361

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4570
Depositor	Lichtenthaler

Biomolekulární data

Zpracování

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

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

Subculturing	Odstraňte staré médium z adhezaných 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.
---------------------	--

Split ratio	Doporučuje se poměr 1:4
--------------------	-------------------------

Fluid renewal	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 T406 | 300361**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

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 T406 | 300361

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: 12,14
D13S317: 9,9
D16S539: 11,11
D5S818: 10,13
D7S820: 10,12
TH01: 7,7
TPOX: 11,11
vWA: 17,17
D3S1358: 14,16
D21S11: 28,30
D18S51: 13,18
Penta E: 7,10
Penta D: 11,11
D8S1179: 14,14
FGA: 23,26
PEZ6: SW-480