T98G

305030

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie T98G je model lidského multiformního glioblastomu odvozený od 61letého pacienta. Byla založena za účelem studia molekulárních mechanismů nádorového bujení, buněčné proliferace a transformace. Buňky T98G vykazují jedinečnou kombinaci vlastností normálních i transformovaných buněk, což z nich činí cenný model pro zkoumání biologie nádorových onemocnění. Konkrétně, zatímco buňky T98G jsou nesmrtelné a schopné růstu nezávislého na ukotvení, zachovávají si schopnost zástavy G1 fáze za podmínek stacionární fáze, což je vlastnost typická pro normální buňky.
Pokud jde o růstové charakteristiky, buňky T98G vykazují nezávislost na ukotvení, což se projevuje jejich schopností vytvářet kolonie v polotuhém médiu methylcelulose. Na rozdíl od mnoha transformovaných buněčných linií se však zastaví v G1 fázi buněčného cyklu, pokud jsou vystaveny podmínkám vysoké buněčné hustoty nebo nízké koncentrace séra. Tato jedinečná schopnost zástavy G1 za těchto podmínek odlišuje T98G od jiných nádorových buněčných linií, jako je HeLa nebo rodičovské buňky T98, které se za podobných podmínek dále množí. Tento fenotyp naznačuje, že i když jsou buňky T98G transformované, zachovávají si určité regulační mechanismy, které řídí progresi buněčného cyklu.
Cytogeneticky jsou buňky T98G vysoce aneuploidní, s modálním počtem chromozomů 124-126, což svědčí o značné chromozomální nestabilitě. Přítomnost markerových chromozomů a drobných chromozomů v jejich karyotypu dále odráží genetické změny běžně spojené s multiformním glioblastomem. Navzdory své transformované a aneuploidní povaze nejsou buňky T98G při injekčním podání nahým myším tumorigenní, což dokazuje, že samotná nezávislost na ukotvení není pro tumorigenitu dostatečná.
Buněčná linie T98G slouží jako důležitý nástroj pro studium progrese glioblastomu, regulace buněčného cyklu a interakce mezi normálním a transformovaným buněčným chováním. Její schopnost zachovat si aspekty normální zástavy G1 z ní činí obzvláště užitečný model pro zkoumání mechanismů, které jsou základem buněčné transformace, kontrolních bodů buněčného cyklu a terapeutických cílů pro glioblastom.

Tkáň	Mozek
Nemoc	Glioblastom

Synonyma

- T 98 G
- T-98G
- T98 G
- T98-G

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Fibroblasty
Doba zdvojnásobení	40 hodin

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIKÁTORY

Citace

T98G (katalogové číslo Cytion 305030)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0556

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

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 odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

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.

Mrazicí médium	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.

Podmínky skladování

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.

Dopravní podmínky

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.

DÁRCE

Věk dárce	61 let
Etnická příslušnost	Evropská

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes