

Sel T98G | 305030

Informasi umum

Description

Garis sel T98G adalah model glioblastoma multiforme manusia yang berasal dari pasien pria berusia 61 tahun. Sel ini dibuat untuk mempelajari mekanisme molekuler tumorigenesis, proliferasi sel, dan transformasi. Sel T98G menunjukkan kombinasi unik dari karakteristik seluler normal dan yang berubah, yang menjadikannya model yang berharga untuk menyelidiki biologi kanker. Secara khusus, meskipun sel T98G bersifat abadi dan mampu melakukan pertumbuhan yang tidak bergantung pada jangkar, sel ini tetap memiliki kemampuan untuk mengalami penangkapan fase G1 dalam kondisi fase stasioner, suatu sifat yang biasanya dikaitkan dengan sel normal.

Dalam hal karakteristik pertumbuhan, sel T98G menunjukkan kemandirian penambatan, seperti yang ditunjukkan oleh kemampuan mereka untuk membentuk koloni dalam metilselulosa, media semi-padat. Namun, tidak seperti banyak garis sel yang ditransformasikan, mereka berhenti pada fase G1 dari siklus sel ketika mengalami kondisi kepadatan sel yang tinggi atau konsentrasi serum yang rendah. Kemampuan unik untuk mengalami penangkapan G1 dalam kondisi ini membedakan T98G dari garis sel kanker lainnya, seperti HeLa atau sel T98 orang tua, yang terus berkembang biak dalam keadaan yang sama. Fenotipe ini menunjukkan bahwa meskipun sel T98G bertransformasi, mereka mempertahankan mekanisme pengaturan tertentu yang mengontrol perkembangan siklus sel.

Secara sitogenetik, sel T98G sangat aneuploid, dengan jumlah kromosom modal 124-126, yang menunjukkan ketidakstabilan kromosom yang signifikan. Kehadiran kromosom penanda dan kromosom kecil dalam kariotipe mereka lebih lanjut mencerminkan perubahan genetik yang umumnya terkait dengan glioblastoma multiforme. Terlepas dari sifatnya yang berubah dan aneuploid, sel T98G tidak bersifat tumorigenik ketika disuntikkan ke dalam tikus telanjang, menunjukkan bahwa kemandirian penjangkaran saja tidak cukup untuk tumorigenitas.

Garis sel T98G berfungsi sebagai alat penting untuk mempelajari perkembangan glioblastoma, regulasi siklus sel, dan interaksi antara perilaku seluler normal dan yang berubah. Kemampuannya untuk mempertahankan aspek-aspek penangkapan G1 normal menjadikannya model yang sangat berguna untuk mengeksplorasi mekanisme yang mendasari transformasi seluler, pos pemeriksaan siklus sel, dan target terapeutik untuk glioblastoma.

Organism	Manusia
Tissue	Otak
Disease	Glioblastoma
Synonyms	T 98 G, T-98G, T98 G, T98-G

Karakteristik

Age	61 tahun
Gender	Laki-laki

Sel T98G | 305030

Ethnicity	Eropa
------------------	-------

Morphology	Fibroblast
-------------------	------------

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	T98G (Nomor katalog Cytion 305030)
-----------------	------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0556
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
--------------------	---

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

Doubling time	40 jam
----------------------	--------

Subculturing	Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.
---------------------	---

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
----------------------	----------------------------

Sel T98G | 305030

Freeze medium

Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan 50% media basal + 40% FBS + 10% DMSO, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $300 \times g$ selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

Freezing Procedure

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel T98G | 305030

**Shipping
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Storage
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196°C . Penyimpanan pada suhu -80°C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sterility

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.