4T1

300300

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel karsinoma mammae murine 4T1 adalah model yang banyak digunakan dalam penelitian kanker karena kemiripannya yang tinggi dengan kanker payudara manusia. Berasal dari tikus BALB/c, pertumbuhan tumor dan penyebaran metastasis dari garis sel 4T1 sangat mirip dengan perilaku kanker payudara stadium akhir pada manusia. Garis sel 4T1 berfungsi sebagai alat yang sangat berharga untuk mempelajari perkembangan dan metastasis kanker payudara, termasuk metastasis tulang dan metastasis kanker payudara. Ketika disuntikkan ke dalam tikus BALB/c, sel 4T1 secara spontan menghasilkan tumor yang sangat metastasis yang dapat menyebar ke berbagai organ seperti paru-paru, hati, kelenjar getah bening, dan tulang, sementara tumor primer terus tumbuh secara in situ. Model syngeneik 4T1 ini sangat berguna untuk mempelajari metastasis tulang dan fenotipe metastasis.
Kegunaan sel 4T1 meluas ke teknik-teknik seperti pencitraan bioluminesensi, analisis histologis, dan penggunaan penanda molekuler untuk melacak penyebaran dan dampak penyakit metastasis. Pendekatan ini memungkinkan pemeriksaan metastasis spontan dari tumor primer ke organ jauh, dibantu oleh teknik seperti flow cytometry untuk menganalisis sel tumor dan ekspresi reseptornya. Model 4T1 yang dapat dicitrakan telah memungkinkan pencitraan biofotonik untuk melacak pertumbuhan tumor dan metastasis secara in vivo pada model hewan, sehingga memudahkan studi tentang sel metastasis pada organ target dan fokus tumor.
Sifat imunokompeten dari garis sel tumor payudara tikus 4T1 memungkinkan untuk menyelidiki peran sistem kekebalan tubuh dan imunitas dalam metastasis, serta imunoterapi kanker. Selain itu, model tumor syngeneik 4T1 telah berperan penting dalam karakterisasi omics dan deteksi gen fusi.
Secara keseluruhan, garis sel karsinoma mammae 4T1 berfungsi sebagai alat serbaguna untuk mempelajari biologi tumor mammae, metastasis tumor, dan pengembangan pengobatan baru dalam konteks murine dan manusia.

Tisu	Payudara, kelenjar susu
Penyakit	Neoplasma ganas

Aplikasi

sel 4T1 secara akurat meniru karakteristik kanker payudara manusia pada stadium paling lanjut - Stadium IV.

Sinonim

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus BALB/c.

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

4T1 (Nomor katalog Cytion 300300)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

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.

Pencairan dan pembiakan

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.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Jenis / subspesies	BALB / cfC3H

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes