

Sel TE10 | 305455

Informasi umum

Description

Lini sel TE10 merupakan bagian dari seri TE, yaitu kumpulan model kanker esofagus yang dikembangkan di Jepang, khususnya yang berasal dari karsinoma sel skuamosa esofagus yang terdiferensiasi dengan baik. Sel TE10 terkenal karena morfologi epitelnya dan pertumbuhannya dalam kultur monolayer. Sel-sel ini berasal dari lesi primer tanpa paparan radiasi sebelumnya, sehingga mewakili biologi tumor yang belum diobati.

TE10 menunjukkan beberapa perubahan genetik kunci yang terkait dengan perkembangan kanker esofagus. Hal ini meliputi amplifikasi dan ekspresi berlebih gen c-erbB, amplifikasi bersama proto-onkogen int-2 dan hst-1, serta disregulasi faktor pertumbuhan seperti TGF- α dan EGF-R. Ciri-ciri molekuler ini menjadikan TE10 sebagai model yang berharga untuk menyelidiki jalur-jalur yang terlibat dalam pertumbuhan tumor, seperti jalur sinyal reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGFR). Selain itu, garis sel ini telah digunakan untuk mempelajari respons terhadap terapi bertarget dan agen kemoterapi, sehingga memberikan wawasan mengenai mekanisme resistensi obat.

Sel TE10 juga sering digunakan dalam uji invasi dan migrasi karena kemampuannya membentuk koloni dalam agar lunak serta menunjukkan pertumbuhan yang tidak bergantung pada perlekatan. Karakteristik ini menyoroti kegunaannya dalam mengeksplorasi pendorong molekuler metastasis. Kinerja yang konsisten dari garis sel ini dalam eksperimen yang berfokus pada biologi tumor dan farmakologi menjadikannya alat penting untuk penelitian kanker translasional, terutama dalam mengembangkan strategi terapeutik yang ditujukan untuk karsinoma sel skuamosa esofagus.

Organism

Manusia

Tissue

Kerongkongan

Disease

karsinoma sel skuamosa

Synonyms

TE-10

Karakteristik

Age

58 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Bahasa Jepang

Morphology

Seperti epitel

Cell type

Sel epitel

Sel TE10 | 305455

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation TE10 (nomor katalog Cytion 305455)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1760

Data Biomolekuler

Isoenzymes LD, NP**Mutational profile** Mutasi: TP53, Sederhana, p.Cys242Tyr (c.725G>A), Tidak ditentukan

Penanganan

Culture Medium RPMI 1640, dengan: 2,1 mM glutamin stabil, dengan: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 jam**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Fluid renewal** 1 hingga 2 kali per minggu**Freeze medium** 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.

Sel TE10 | 305455

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.

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sel TE10 | 305455

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.