Product sheet

Sel SCC-7 | 305622

Informasi umum

Description	Baris sel SCC-7 (atau SCC-VII) merupakan model karsinoma sel skuamosa tikus yang berasal dari tumor spontan pada tikus C3H. Baris sel ini telah banyak digunakan dalam penelitian kanker, terutama untuk studi yang berkaitan dengan respons tumor terhadap radiasi, kemoterapi, dan mekanisme resistensi terkait hipoksia. SCC-7 dikenal karena kemampuannya beradaptasi pada tikus C3H yang sejenis, di mana ia membentuk tumor padat setelah inokulasi subkutan. Karakteristik ini menjadikannya model praklinis yang sesuai untuk mengevaluasi intervensi terapeutik dan memahami respons seluler terhadap pengobatan. Studi terhadap tumor SCC-7 telah menunjukkan heterogenitasnya dalam sensitivitas terhadap agen kemoterapi. Misalnya, dalam eksperimen yang mengevaluasi efek sitotoksik CCNU (1-(2-chloroethyl)-3-cyclohexyl-1-nitrosourea), SCC-7 menunjukkan sensitivitas yang meningkat saat diobati secara kombinasi dengan misonidazole, suatu radiosensitizer hipoksia. Penambahan misonidazol meningkatkan efek sitotoksik CCNU, kemungkinan disebabkan oleh peningkatan ikatan silang DNA atau penghambatan mekanisme perbaikan DNA dalam kondisi hipoksia. Yang penting, rasio peningkatan untuk SCC-7 dilaporkan sekitar 1,7 hingga 1,8, yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pembunuhan sel tumor. Tumor SCC-7 sering digunakan untuk meneliti dampak hipoksia terhadap resistensi pengobatan. Tumor ini menunjukkan karakteristik daerah hipoksia, yang meniru tantangan klinis kekurangan oksigen dalam tumor padat. Potensi klonogenik tumor juga dievaluasi melalui uji kelangsungan hidup, yang menentukan fraksi sel yang masih hidup pasca-pengobatan, memberikan wawasan kritis mengenai efektivitas pengobatan. SCC-7 berfungsi sebagai model praklinis yang andal untuk penelitian karsinoma sel skuamosa. Penggunaannya dalam biologi radiasi, studi hipoksia, dan evaluasi kemoterapi telah berkontribusi secara signifikan terhadap pemahaman respons tumor terhadap terapi serta pengembangan strategi untuk mengatasi resistensi terhadap pengobatan.
Organism	Mouse
Tissue	Dinding perut
Disease	karsinoma sel skuamosa
Synonyms	SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Karakteristik

Breed/Subspecies	C3H
Age	Tidak ditentukan
Gender	Tidak ditentukan
Morphology	Seperti epitel

Sel SCC-7 | 305622

Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	SCC-7 (Nomor katalog Cytion 305622)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_V412

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1 hingga 3 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	2 hingga 3 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 SCC-7 | 305622

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 x 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% $_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

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

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.