

Sel CFSC-8B | 305471

Informasi umum

Description

CFSC-8B adalah garis sel klonal sel stellate hati (HSC) tikus yang berasal dari jaringan hati sirosis dan merupakan salah satu dari beberapa subklon yang dihasilkan dari sel penyimpan lemak sirosis (CFSC) yang mengalami imortalitas spontan. Populasi induk CFSC dibentuk dari sel stellate hati yang diisolasi dari tikus Wistar jantan yang menderita sirosis hati yang diinduksi oleh karbon tetraklorida. Setelah beberapa kali pemindahan kultur dan pemurnian gradien, klon-klon individu diperoleh melalui pengenceran terbatas, di antaranya CFSC-8B dipilih dan dikarakterisasi sebagai garis sel yang stabil dan terus berkembang biak. Sebagaimana dirangkum dalam bagian “NFSC, CFSC, dan turunan” dari ulasan tersebut (halaman 709), CFSC-8B termasuk dalam kelompok klon sel stellate yang berasal dari sirosis yang menunjukkan heterogenitas klonal yang mencolok terkait proliferasi dan produksi matriks ekstraseluler :contentReference[oaicite:0]{index=0}.

CFSC-8B menunjukkan fenotipe mirip miofibroblas yang konsisten dengan sel stellate hati yang teraktivasi. Sel-sel ini bersifat mononukleat dengan morfologi fusiform serta sitoplasma yang kaya akan ribosom bebas dan retikulum endoplasma kasar yang melimpah. Sel-sel ini mengekspresikan desmin dan vimentin serta mensintesis komponen matriks ekstraseluler utama, termasuk kolagen tipe I dan III, fibronektin, dan laminin. Dibandingkan dengan garis sel stellate yang berasal dari hati normal (NFSC), klon CFSC yang berasal dari sirosis seperti CFSC-8B mengandung lebih sedikit tetapan lipid dan menunjukkan fenotipe matriks ekstraseluler fibrilar yang lebih menonjol. Analisis fungsional telah menunjukkan respons terhadap sitokin profibrogenik, termasuk faktor pertumbuhan transformasi- β (TGF- β), yang menginduksi ekspresi gen kolagen, serta regulasi terhadap penghambat jaringan metalloproteinase-1 (TIMP-1) dan protein terkait matriks lainnya.

Karena fenotipe teraktivasi yang stabil, produksi matriks ekstraseluler yang kuat, dan respons terhadap sitokin, CFSC-8B banyak digunakan sebagai model in vitro sel stellate hati yang mengalami transdiferensiasi dalam konteks fibrosis hati. Namun, sebagaimana dibahas dalam tinjauan ini, garis sel HSC yang diimortalkan, termasuk turunan CFSC, menunjukkan penyimpangan genotipik dan fenotipik serta tidak sepenuhnya mereplikasi transisi dinamis dari keadaan tidak aktif ke aktif yang diamati pada sel stellate primer :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Oleh karena itu, CFSC-8B sangat cocok untuk studi mekanistik mengenai sinyal fibrogenik, regulasi matriks ekstraseluler, dan intervensi antifibrotik dalam kondisi yang meniru aktivasi sel stellate yang telah mapan.

Organism	Tikus
----------	-------

Tissue	Hati
--------	------

Karakteristik

Age	Dewasa
-----	--------

Gender	Laki-laki
--------	-----------

Cell type	Sel stellata hati
-----------	-------------------

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

Sel CFSC-8B | 305471

Data Peraturan

Citation	CFSC-8B (nomor katalog Cytion 305471)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_4U37

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1–3 × 10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

Sel CFSC-8B | 305471

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 $200 \times g$ selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

Incubation Atmosphere

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

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