

Sel CAL 27 | 305029

Informasi umum

Description

Sel Cal 27 adalah garis sel karsinoma sel skuamosa manusia yang berasal dari tumor primer yang terletak di lidah seorang pria berusia 56 tahun pada tahun 1982. Sel Cal 27 memiliki morfologi epitel dan secara luas digunakan dalam penelitian ilmiah untuk mempelajari karsinogenesis oral, biologi sel skuamosa dan karsinoma orofaring, serta untuk mengevaluasi agen terapeutik potensial untuk kanker kepala dan leher.

Garis sel Cal27 telah digunakan dalam berbagai aplikasi penelitian, termasuk studi tentang proliferasi sel, apoptosis, terutama dalam konteks sensitivitas obat antikanker dan pencarian agen antikanker baru, migrasi, dan invasi. Mereka juga telah digunakan untuk menyelidiki efek dari berbagai agen kemoterapi seperti Cisplatin, terapi radiasi, dan terapi yang ditargetkan.

Garis sel karsinoma adenoskuamosa Cal-27 selanjutnya digunakan sebagai xenograft, yang berperan penting untuk mempelajari angiogenesis tumor, metastasis kelenjar getah bening, serta mekanisme metastasis dan kemoresistensi. Interaksi sel Cal27 dengan integrin $\alpha 6\beta 4$ dan $\alpha v\beta 3$ sangat menarik, karena molekul-molekul ini memainkan peran penting dalam adhesi sel. Penelitian telah mengeksplorasi efek penargetan jalur ini dengan obat-obatan seperti vismodegib dan itraconazole, zat yang diketahui memodulasi jalur landak.

Secara keseluruhan, garis sel Cal 27 berfungsi sebagai model yang kuat untuk menyelidiki biologi kompleks karsinoma sel skuamosa mulut dan untuk menguji intervensi terapeutik baru, sehingga berkontribusi pada kemajuan dalam manajemen dan pengobatan kanker mulut.

Organism Manusia

Tissue Lidah

Disease Karsinoma sel skuamosa lidah

Synonyms Cal-27, CAL 27, Cal 27, CAL27, Cal27, Centre Antoine Lacassagne-27

Karakteristik

Age 56 tahun

Gender Laki-laki

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Sel CAL 27 | 305029

Citation	CAL 27 (nomor katalog Cytion 305029)
-----------------	--------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1107
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya
--------------------	----

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
-----------------------------	----------

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
----------------------	----------------------------

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 CAL 27 | 305029

**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% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

**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.

**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.

Sel CAL 27 | 305029

**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.