

Sel AR42J | 500478

Informasi umum

Description

Sel AR42J adalah garis sel tumor pankreas tikus yang berasal dari tumor yang diinduksi azaserin pada tikus. Sel ini banyak digunakan sebagai model untuk mempelajari fungsi sel eksokrin pankreas, pankreatitis, dan penelitian kanker pankreas. Sel AR42J menunjukkan karakteristik seperti asinar, menjadikannya sangat berharga untuk menyelidiki fisiologi dan patologi sel asinar pankreas.

Salah satu ciri khas sel AR42J adalah kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi jenis sel yang menunjukkan fungsi eksokrin pankreas yang lebih jelas ketika diobati dengan berbagai agen, seperti deksametason atau aktivator protein kinase C. Setelah berdiferensiasi, sel-sel ini menghasilkan dan mengeluarkan enzim pencernaan, termasuk amilase, lipase, dan kimotripsin, yang meniru profil sekresi enzim sel asinar pankreas normal.

Sel AR42J juga digunakan untuk mengeksplorasi mekanisme pankreatitis akut. Sel ini merespons rangsangan seperti cerulein, analog kolesistokinin, yang dapat menginduksi kondisi sel yang menyerupai pankreatitis akut, yang ditandai dengan produksi enzim yang berlebihan, stres oksidatif, dan respons inflamasi. Hal ini membuat sel AR42J menjadi alat yang berguna untuk menguji intervensi terapeutik potensial untuk pankreatitis.

Selain itu, garis sel AR42J digunakan dalam penelitian yang berfokus pada kanker pankreas, terutama untuk studi tentang tumorigenesis dan transformasi ganas sel acinar. Mereka berperan penting dalam memeriksa efek onkogen, gen penekan tumor, dan faktor pertumbuhan pada perkembangan dan perkembangan kanker pankreas.

Secara keseluruhan, sel AR42J menyediakan sistem model yang serbaguna dan dinamis untuk memajukan pemahaman kita tentang penyakit pankreas dan untuk pengembangan strategi terapeutik baru yang menargetkan kondisi ini.

Organism Tikus

Tissue Tumor pankreas, eksokrin

Disease Neoplasia

Synonyms AR4-2J, AR-42J

Karakteristik

Morphology Seperti epitel

Growth properties Sel-sel tumbuh perlahan, berkelompok dan tampak sebagai koloni berbentuk bola berongga. Mereka dapat menumpuk dan menempel secara longgar.

Data Peraturan

Citation AR42J (Nomor katalog Cytion 500478)

Sel AR42J | 500478

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_0143**Data Biomolekuler****Receptors expressed** Insulin, glukokortikoid**Tumorigenic** Ya, pada tikus athymic**Products** Amilase dan enzim eksokrin lainnya**Penanganan****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Subculturing** Direkomendasikan untuk menutup labu kultur jaringan dengan gelatin sebelum kultivasi sel. Gelatin ditambahkan ke dalam labu, diinkubasi selama 30 menit pada suhu 37 derajat Celcius dan dicuci satu kali dengan PBS. Buang media dan bilas sel yang melekat menggunakan PBS tanpa kalsium dan magnesium (3-5 ml PBS untuk T25, 5-10ml untuk labu kultur sel T75). Tambahkan Accutase (1-2ml per T25, 2,5ml per labu kultur sel T75), lembaran sel harus tertutup seluruhnya. Inkubasi pada suhu ruang selama 8-10 menit. Resuspensi sel dengan hati-hati dengan medium (10 ml), sentrifugasi selama 3 menit pada 300xg, resuspensi sel dalam medium segar dan masukkan ke dalam labu baru yang berisi medium segar.**Seeding density** 1×10^4 sel/cm²**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 48 jam.**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 AR42J | 500478

**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 dilembapkan.

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 AR42J | 500478

**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.