Sel A431

300112

Garis sel A431, yang berasal dari tumor karsinoma epidermoid padat pada pasien wanita berusia 85 tahun, adalah garis sel tumor manusia dengan morfologi epitel, yang biasanya tumbuh berkelompok. Garis sel A-431 banyak digunakan dalam penelitian kanker, toksisitas, dan imuno-onkologi, yang berfungsi sebagai kontrol positif untuk ekspresi reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGF) karena kepadatan reseptornya yang tinggi.
Setelah pengikatan EGF ke reseptornya (EGFR) pada permukaan sel A431, fosforilasi tirosin yang cepat dari protein membran terjadi, memicu serangkaian jalur pensinyalan intraseluler. Jalur ini termasuk jalur MAPK/ERK dan PI3K/AKT, yang sangat penting dalam mengatur perkembangan siklus sel, kelangsungan hidup, dan proliferasi.
EGFR merangsang proliferasi sel pada konsentrasi rendah, sedangkan pada konsentrasi yang lebih tinggi, EGFR menghambat pertumbuhan dan menginduksi diferensiasi terminal pada sel A431. Respons dinamis terhadap EGFR ini menggarisbawahi kegunaan garis sel dalam mengeksplorasi jalur pensinyalan sel dan siklus sel dalam konteks kanker.
Model xenograft yang diturunkan dari sel A-431 digunakan untuk mempelajari perilaku tumor dalam lingkungan hidup dan mengevaluasi terapi antikanker. Model-model ini membantu menilai bagaimana perawatan seperti suplementasi EGF dan radiasi, memengaruhi pertumbuhan tumor dan menyoroti sensitivitas sel terhadap radiasi.
Singkatnya, garis sel A-431 berfungsi sebagai model sel karsinoma epidermoid manusia yang tak ternilai, memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang pensinyalan EGFR, biologi tumor, dan pengembangan intervensi terapeutik yang bertujuan untuk memerangi karsinoma epidermoid dan kanker terkait lainnya.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel A431, yang berasal dari tumor karsinoma epidermoid padat pada pasien wanita berusia 85 tahun, adalah garis sel tumor manusia dengan morfologi epitel, yang biasanya tumbuh berkelompok. Garis sel A-431 banyak digunakan dalam penelitian kanker, toksisitas, dan imuno-onkologi, yang berfungsi sebagai kontrol positif untuk ekspresi reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGF) karena kepadatan reseptornya yang tinggi.
Setelah pengikatan EGF ke reseptornya (EGFR) pada permukaan sel A431, fosforilasi tirosin yang cepat dari protein membran terjadi, memicu serangkaian jalur pensinyalan intraseluler. Jalur ini termasuk jalur MAPK/ERK dan PI3K/AKT, yang sangat penting dalam mengatur perkembangan siklus sel, kelangsungan hidup, dan proliferasi.
EGFR merangsang proliferasi sel pada konsentrasi rendah, sedangkan pada konsentrasi yang lebih tinggi, EGFR menghambat pertumbuhan dan menginduksi diferensiasi terminal pada sel A431. Respons dinamis terhadap EGFR ini menggarisbawahi kegunaan garis sel dalam mengeksplorasi jalur pensinyalan sel dan siklus sel dalam konteks kanker.
Model xenograft yang diturunkan dari sel A-431 digunakan untuk mempelajari perilaku tumor dalam lingkungan hidup dan mengevaluasi terapi antikanker. Model-model ini membantu menilai bagaimana perawatan seperti suplementasi EGF dan radiasi, memengaruhi pertumbuhan tumor dan menyoroti sensitivitas sel terhadap radiasi.
Singkatnya, garis sel A-431 berfungsi sebagai model sel karsinoma epidermoid manusia yang tak ternilai, memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang pensinyalan EGFR, biologi tumor, dan pengembangan intervensi terapeutik yang bertujuan untuk memerangi karsinoma epidermoid dan kanker terkait lainnya.

Tisu	Epidermoid
Penyakit	Karsinoma sel skuamosa

Sinonim

- A-431
- A431/P

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Poligonal datar yang mirip epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus yang mengalami imunosupresi

Kariotipe

Enam kromosom penanda dengan penataan ulang: der(6), der(7), der(17), der(21), dic(13,14), dan dic(14,18). Amplifikasi onkogen C-MYC pada 8q24 dalam dua kromosom penanda: dup(8) (q24) dan der(15) t(8,15) (q22,p11).

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

A431 (Nomor katalog Cytion 300112)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0037

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Situs pengikat EGF

Ekspresi protein

P53 positif

Isoenzim

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2

Profil mutasi

BRAF V600Ewt

Produk

HBp17

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

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)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

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.

Kepadatan penanaman	1 x 10^4 sel/cm^2 akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat dalam waktu 4 hari.

Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu
Pemulihan pasca-pencairan	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^4 sel/cm^2 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	85 tahun

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB