

Sel NUGC-4 | 305645

Informasi umum

Description

NUGC-4 adalah lini sel kanker lambung manusia yang diisolasi dari kelenjar getah bening paragastrik metastasis pada seorang pasien dewasa dengan adenokarsinoma berdiferensiasi buruk yang menunjukkan ciri-ciri karsinoma sel cincin tanda secara fokal. Lini sel ini dikembangkan dari jaringan tumor yang diperoleh selama reseksi bedah dan telah berhasil dipertahankan baik secara in vitro maupun sebagai tumor yang dapat ditransplantasikan pada tikus nude. Secara in vitro, sel NUGC-4 tumbuh terutama sebagai sel berbentuk bulat, dengan beberapa populasi yang mengapung bebas, dan menunjukkan karakteristik epitel yang dikonfirmasi melalui mikroskop elektron. Karakteristik ini meliputi retikulum endoplasma yang berkembang baik, aparatus Golgi, filamen sitoplasma, dan sambungan mirip desmosom. Secara khusus, sel-sel ini mengandung mikrokista intrasitoplasma, yang berkontribusi pada morfologi uniknya.

Analisis kromosom menunjukkan bahwa sel NUGC-4 memiliki kariotipe hampir triploid dengan jumlah kromosom modal berkisar antara 52 hingga 54 in vitro dan sekitar 53 in vivo. Sel-sel ini menunjukkan trisomi yang konsisten di beberapa kelompok kromosom, meskipun tidak ada kromosom penanda spesifik yang teridentifikasi. Waktu penggandaan untuk NUGC-4 adalah sekitar 29,9 jam, menunjukkan laju proliferasi yang cukup cepat di bawah kondisi kultur standar. Di antara tiga garis sel kanker lambung yang terkait (NUGC-2, NUGC-3, dan NUGC-4), NUGC-4 menunjukkan sensitivitas in vitro tertinggi terhadap agen antikanker seperti mitomycin C dan adriamycin, yang menunjukkan responsivitas yang lebih tinggi terhadap beberapa kemoterapi yang merusak DNA.

Secara histologis, xenograft yang berasal dari NUGC-4 menyerupai tumor induknya, mempertahankan ciri-ciri pola karsinoma skirrhous. Garis sel ini telah digunakan dalam studi profil respons obat dan karakterisasi molekuler sebagai bagian dari proyek garis sel kanker berskala besar. Kombinasi asal klinis, kesetiaan histologis, dan profil sensitivitas obatnya menjadikan NUGC-4 sebagai model yang relevan untuk mempelajari adenokarsinoma lambung yang agresif dan responsif terhadap kemoterapi dengan karakteristik tipe difus.

Organism

Manusia

Tissue

Metastasis

Disease

Adenokarsinoma sel cincin tanda lambung

Metastatic site

Kelenjar getah bening paragastrik

Synonyms

NUGC4, NU-GC-4, Universitas Nagoya-Kanker Lambung-4

Karakteristik

Age

35 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Bahasa Jepang

Sel NUGC-4 | 305645

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation NUGC-4 (nomor katalog Cytion 305645)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3082

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**Doubling time** 29,9 jam**Seeding density** 1 hingga 4×10^4 sel/cm²**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 NUGC-4 | 305645**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 $300 \times g$ 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.

**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

Sel NUGC-4 | 305645

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.