Product sheet

Sel C4-2 | 305752

Informasi umum

Description	Garis sel C4-2 adalah model kanker prostat manusia yang tidak bergantung pada androgen yang berasal dari garis sel LNCaP orang tua. Ini dibuat melalui proses seleksi in vivo bertahap yang melibatkan injeksi bersama sel LNCaP dengan sel stroma tulang manusia (sel MS) ke dalam tikus yang dikebiri, yang mengarah pada munculnya tumor yang tidak sensitif terhadap androgen. Subgalur C4-2 secara khusus diturunkan dari varian C4 setelah perjalanan lebih lanjut dalam inang yang dikebiri, dan mempertahankan kemampuan untuk tumbuh dan membentuk tumor dalam kondisi kekurangan androgen tanpa memerlukan dukungan stroma. Sel C4-2 mempertahankan produksi antigen spesifik prostat (PSA) dan ekspresi reseptor androgen (AR), termasuk mutasi titik AR T877A yang diwarisi dari LNCaP, tetapi menunjukkan responsifitas androgen yang berkurang dibandingkan dengan garis orang tua. Sementara sel LNCaP membutuhkan androgen untuk pertumbuhannya, sel C4-2 berkembang biak di lingkungan yang kekurangan androgen dan terus mengekspresikan gen yang diatur oleh PSA dan AR, menjadikannya model yang kuat untuk kanker prostat yang resisten terhadap pengebirian (CRPC). Secara in vitro, sel C4-2 tumbuh lebih cepat daripada LNCaP dalam kondisi kultur standar, dan mereka juga menunjukkan peningkatan tumorigenitas in vivo. Ketika disuntikkan secara subkutan ke dalam tikus yang mengalami gangguan kekebalan, sel C4-2 dengan mudah membentuk tumor, sebuah fitur yang kontras dengan potensi tumorigenik sel LNCaP yang lebih lambat atau kurang konsisten. Model C4-2 telah banyak digunakan untuk mempelajari mekanisme resistensi terhadap terapi kekurangan androgen (ADT), peran metabolisme androgen intrakrin, dan jalur molekuler yang mendukung perkembangan CRPC. C4-2 mempertahankan ekspresi antigen membran spesifik prostat (PSMA), meskipun pada tingkat yang lebih rendah daripada LNCaP, dan menampilkan respons unik terhadap stimulasi androgen dan terapi antiandrogen. Atribut-atribut ini menjadikan C4-2 sebagai model landasan untuk mengevaluasi terapi baru yang menargetkan kanker prostat stadium lanjut.
Organism	Manusia
Tissue	Metastasis
Disease	Karsinoma prostat
Synonyms	LNCaP-C4-2, LNCaP subgaris C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Karakteristik

Age	50 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel

Sel C4-2 | 305752

Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	C4-2 (nomor katalog Cytion 305752)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4782

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: AR, Sederhana, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemizigot. Mutasi, MEN1, Sederhana, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozigot (dari garis sel induk). mutasi, PIK3R1, Sederhana, p.Arg639Ter (c.1915Mutasi, PTEN, Sederhana, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Tidak ditentukan (dari garis sel induk).

Penanganan

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	Tambahkan 10% FBS ke dalam media
Seeding density	2 - 3 x 10^4 sel/cm^2
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.

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% $_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.
Flask Coating	Tidak ada
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

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.