Product sheet

Sel LNCaP | 300265

Informasi umum

Description	Sel LNCaP, yang berasal dari lesi metastasis pada kelenjar getah bening pasien kanker prostat, merupakan alat yang sangat penting dalam penelitian kanker prostat, terutama untuk mempelajari peran androgen dan dinamika reseptor androgen (AR) dalam perkembangan kanker. Garis sel LNCaP dicirikan oleh pertumbuhannya yang sensitif terhadap androgen dan menawarkan jendela ke dalam mekanisme yang mendasari respons kanker prostat terhadap manipulasi hormonal. Sebagai model untuk kanker prostat metastasis, sel LNCaP parental dan sublinesnya, seperti FGC klon LNCaP, memberikan wawasan yang relevan secara klinis ke dalam perkembangan penyakit, terutama dalam konteks metastasis ke tulang, membentuk lesi osteoblas yang mirip dengan yang diamati pada kanker prostat manusia. Garis sel kanker prostat manusia LNCaP mengekspresikan bentuk mutasi gen AR dengan spesifisitas pengikatan steroid yang lebih luas dan oleh karena itu sangat penting untuk memahami interaksi yang kompleks antara aktivitas AR dan perkembangan kanker prostat. Ini termasuk pemeriksaan target hilir AR seperti PSA dan NKx3.1, yang sangat penting untuk fungsi sel epitel prostat. Sel LNCaP selanjutnya digunakan dalam studi sitotoksisitas seperti yang diinduksi oleh ripl atau efek terapeutik potensial dari senyawa seperti amigdalin, dalam lingkup strategi pengiriman obat intraseluler. Singkatnya, garis sel karsinoma prostat manusia LNCaP berfungsi sebagai landasan dalam memahami peran androgen dalam perkembangan kanker dan kanker prostat, menawarkan wawasan tentang kanker yang responsif terhadap hormon, tantangan kanker prostat yang resisten, dan potensi intervensi terapeutik. Garis sel LNCaP dianggap sebagai salah satu garis sel kanker prostat manusia yang klasik dan paling banyak digunakan, di samping sel DU145 dan PC3.
Organism	Manusia
Tissue	Prostat
Disease	Karsinoma
Metastatic site	Kelenjar getah bening supraklavikula kiri
Synonyms	LNCAP, LNCap, Ln-Cap, Karsinoma Kelenjar Getah Bening pada prostat

Karakteristik

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

Sel LNCaP | 300265

Growth properties	Patuh, kelompok

Data Peraturan

Citation	LNCaP (nomor katalog Cytion 300265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0395

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Androgen, estrogen
Protein expression	P53 positif
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
Products	Fosfatase asam prostat manusia, antigen spesifik prostat
Karyotype	Laki-laki pseudodiploid, tujuh kromosom penanda, jumlah modal = 46, kisaran = 33 hingga 91

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60 jam

Sel LNCaP | 300265

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.
Seeding density	1 hingga 2 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	Setiap 3 hari
Post-Thaw Recovery	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.
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 LNCaP | 300265

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
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.

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.
Alel HLA	**A***: '01:01:01, '02:01:01 **B***: '08:01:01, '37:01:01 **C***: '06:02:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '10:01:01 **DQA1***: '01:05:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '05:01:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01:01