Product sheet

Sel SK-N-SH | 305028

Informasi umum

Description	Garis sel SK-N-SH adalah model neuroblastoma manusia yang awalnya dibuat dari aspirasi sumsum tulang seorang anak dengan neuroblastoma metastasis. Ini banyak digunakan dalam penelitian kanker, khususnya untuk mempelajari diferensiasi neuron, biologi neuroblastoma, dan intervensi terapeutik. Garis sel ini terkenal karena heterogenitasnya dan kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi fenotipe mirip neuron dan non-neuron dalam kondisi yang sesuai, yang secara dekat meniru keragaman seluler yang diamati pada tumor neuroblastoma. Analisis kromosom SK-N-SH mengungkapkan kariotipe hampir-diploid dengan kelainan numerik dan struktural. Garis ini secara konsisten menunjukkan trisomi kromosom 7, bersama dengan translokasi yang melibatkan kromosom 9 dan 17. Secara khusus, sebuah segmen kromosom 17 berpindah ke kromosom 22, menghasilkan trisomi parsial kromosom 17. Terlepas dari perubahan ini, sel SK-N-SH menunjukkan fitur kariotipe yang relatif stabil dibandingkan dengan model neuroblastoma lainnya, sehingga cocok untuk mempelajari kelainan kromosom pada neuroblastoma. Secara fungsional, sel SK-N-SH memiliki sifat neuron dan mengekspresikan penanda neuroblastoma, termasuk enzim sintesis neurotransmitter, yang menunjukkan asal usul puncak sarafnya. Yang penting, sel SK-N-SH dapat diinduksi untuk berdiferensiasi menjadi sel mirip neuron dengan perubahan morfologi dan biokimia. Agen seperti asam retinoat biasanya digunakan untuk memicu diferensiasi ini, yang menghasilkan peningkatan pertumbuhan neurit dan ekspresi penanda neuron. Properti ini menjadikan SK-N-SH alat yang berharga untuk memeriksa jalur diferensiasi neuron, neurotoksisitas, dan target terapi neuroblastoma. SK-N-SH berfungsi sebagai model yang kuat dan serbaguna untuk menyelidiki perkembangan neuroblastoma, diferensiasi neuron, dan respons terapeutik. Stabilitas kariotipe dan kemampuannya untuk berdiferensiasi menjadi fenotipe neuron menyediakan platform untuk penelitian translasi pada kanker pediatrik dan perkembangan neuron.
Organism	Manusia
Tissue	Otak
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Sumsum tulang
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Karakteristik

Age	4 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Eropa

Sel SK-N-SH | 305028

Morphology	Epitel
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	SK-N-SH (nomor katalog Cytion 305028)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0531

Data Biomolekuler

Protein expression	Aktivator Plasminogen, Menunjukkan Peningkatan Ekspresi M-Csf Setelah Pengobatan Dengan Peptida Amiloid-Beta.
Antigen expression	Golongan Darah A, Rh

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	1:2 hingga 1:4

Sel SK-N-SH | 305028

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan 50% media basal + 40% FBS + 10% DMSO, 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
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.

Sel SK-N-SH | 305028

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 8,13 **D5S818**: 12 **D7S820**: 7,1 **TH01**: 7,1 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 15,16 **D21S11**: 31,31,2 **D18S51**: 13,16 **Penta E**: 7,11 **Penta D**: 10,12 **D8S1179**: 15 **FGA**: 23,2,24 **D6S1043**: 12,18 **D2S1338**: 17,19 **D12S391**: 18,22 **D19S433**: 13,14