661W

305889

INFORMASI UMUM

Deskripsi

661W adalah garis sel yang berasal dari fotoreseptor kerucut tikus, yang awalnya didirikan dari tumor retina yang muncul pada tikus transgenik yang mengekspresikan antigen T besar virus simian 40 (SV40) di bawah kendali promotor protein pengikat retinoid antar-fotoreseptor manusia (IRBP). Baris sel ini dihasilkan dari eksplan retina pasca-lahir dan mewakili sel pendahulu fotoreseptor kerucut yang diimortalkan. Sel 661W menunjukkan pertumbuhan adheren dan secara rutin dipertahankan dalam medium Dulbecco's modified Eagle yang diperkaya dengan serum sapi janin (FBS) dalam kondisi kultur standar. Sel ini telah banyak digunakan sebagai model in vitro fotoreseptor kerucut, terutama dalam studi kerusakan yang diinduksi cahaya, stres oksidatif, apoptosis, dan mekanisme degenerasi retina.
Karaktersisasi molekuler dan transkriptomik menunjukkan bahwa sel 661W mengekspresikan sebagian besar penanda fotoreseptor kerucut, termasuk opsins kerucut dan gen yang terkait dengan fototransduksi. Studi pencitraan beresolusi tinggi menunjukkan bahwa sel-sel ini membentuk silia primer dengan fitur struktural yang mirip dengan silia penghubung fotoreseptor dan segmen luar. Analisis imunositokimia dan ultrastruktural mengungkapkan lokalisasi protein silia ke aksonema, membran, dan zona transisi, mendukung kegunaannya dalam menyelidiki ciliopati retina. Studi fungsional menunjukkan bahwa penghambatan gen transportasi intraflagellar seperti Ift88 melalui siRNA menyebabkan hilangnya silia, mengonfirmasi 661W sebagai sistem yang dapat diandalkan untuk studi mekanistik biologi silia.
Sel 661W sangat sensitif terhadap stres fotooksidatif. Paparan cahaya tampak memicu kematian sel apoptosis yang terkait dengan penurunan aktivitas NF-κB dan aktivasi jalur caspase. Overekspresi protein anti-apoptosis seperti Bcl-2 memberikan resistensi terhadap apoptosis yang diinduksi cahaya, mempertahankan aktivitas nuklir NF-κB, dan meningkatkan kelangsungan hidup sel. Sifat-sifat ini menjadikan 661W model yang andal untuk menganalisis jalur molekuler yang mendasari degenerasi fotoreseptor. Perlu dicatat bahwa garis sel 661W juga terlibat dalam peristiwa identifikasi sel yang salah di masa lalu, termasuk kontaminasi silang dengan garis sel RGC-5, menyoroti pentingnya autentikasi yang ketat saat menggunakan model ini. Secara keseluruhan, 661W menyediakan platform fotoreseptor kerucut tikus yang terdefinisi dengan baik untuk mempelajari degenerasi retina, respons stres oksidatif, fungsi silia, dan intervensi terapeutik yang menargetkan kelangsungan hidup kerucut.

Tisu	Mata, retina
Lokasi metastasis	Lokasi tumor primer (retina)

Aplikasi

Biologi fotoreseptor kerucut; degenerasi retina yang dipicu cahaya; apoptosis akibat stres oksidatif; biologi silia fotoreseptor; pemodelan penyakit degeneratif retina; studi jalur NF-κB dan caspase; evaluasi obat oftalmik

Sinonim

- 661w
- 661 W

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

GMO-S1: The 661W line was derived from a transgenic mouse expressing SV40 large T antigen under the IRBP promoter; this transgene drives photoreceptor-specific immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Mirip fotoreseptor kerucut
Jenis sel	Sel kerucut retina
Waktu penggandaan	~ 24 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

661W (Nomor katalog Cytion 305889)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

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
Rasio pemisahan	1 sampai 5
Kepadatan penanaman	1 hingga 3 × 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	Setiap 2 hingga 3 hari

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

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	Usia tidak ditentukan

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