661 W

305889

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

661W on hiire koonusfotoretseptorist pärinev rakuliin, mis loodi algselt transgeense hiire võrkkesta kasvajast, mis ekspresseerib simian viiruse 40 (SV40) suurt T-antigeeni inimese interfotoretseptori retinoid-seondava valgu (IRBP) promootori kontrolli all. Liin loodi sünnijärgsete võrkkesta eksplantaatidest ja esindab surematuid koonusfotoretseptorite eellasi. 661W rakud näitavad adhesiivset kasvu ja neid hoitakse tavaliselt Dulbecco modifitseeritud Eagle'i keskkonnas, millele on lisatud loote veise seerum standardse kultiveerimise tingimustes. Neid on laialdaselt kasutatud koonusfotoretseptorite in vitro mudelina, eriti valguse poolt indutseeritud kahjustuste, oksüdatiivse stressi, apoptoosi ja võrkkesta degeneratiivsete mehhanismide uuringutes.
Molekulaarne ja transkriptomiline iseloomustus kinnitab, et 661W rakud ekspresseerivad enamikku koonusfotoretseptorite markereid, sealhulgas koonusopsine ja fototransduktsiooniga seotud geene. Kõrglahutusega pildistamisuuringud näitavad, et need rakud moodustavad primaarseid tsiliid, mille struktuurilised omadused meenutavad fotoretseptorite ühendavaid tsiliid ja välissegmente. Immunotsütokeemilised ja ultrastruktuurilised analüüsid näitavad tsiliaarvalkude lokaliseerumist aksonemile, membraanile ja üleminekutsoonile, mis toetab nende kasulikkust võrkkesta tsiliopaatia uurimisel. Funktsionaalsed uuringud on näidanud, et siRNA-vahendatud intraflagellaarse transpordi geenide, nagu Ift88, knock-down viib tsiliate kadumiseni, mis kinnitab 661W sobivust tsiliaarbioloogia mehhanistlike uuringute jaoks.
661W rakud on väga tundlikud fotooksüdatiivse stressi suhtes. Nähtava valguse mõju indutseerib apoptootilist rakusurma, mis on seotud NF-κB aktiivsuse allareguleerimise ja kaspaasi radade aktiveerimisega. Apoptoosi pärssivate valkude, nagu Bcl-2, üleväljendamine annab vastupidavuse valguse poolt indutseeritud apoptoosile, säilitades NF-κB tuuma aktiivsuse ja parandades rakkude ellujäämist. Need omadused teevad 661W-st tugeva mudeli fotoretseptorite degeneratsiooni aluseks olevate molekulaarsete radade analüüsimiseks. Tähtis on märkida, et 661W liin on olnud seotud ka varasemate rakkude liinide valesti identifitseerimise juhtumitega, sealhulgas RGC-5 liini ristsaastumisega, mis rõhutab selle mudeli kasutamisel range autentimise vajalikkust. Kokkuvõttes pakub 661W hästi iseloomustatud hiire koonusfotoretseptori platvormi võrkkesta degeneratsiooni, oksüdatiivse stressi reaktsioonide, tsiliaarfunktsiooni ja koonuste ellujäämist sihtivate terapeutiliste sekkumiste uurimiseks.

Kude	Silm, võrkkestad
Metastaaside asukoht	Esmane kasvaja asukoht (võrkkest)

Rakendused

Koonusfotoretseptorite bioloogia; valguse poolt põhjustatud võrkkesta degeneratsioon; oksüdatiivse stressi poolt põhjustatud apoptoos; fotoretseptorite tsiliaaride bioloogia; võrkkesta degeneratiivsete haiguste modelleerimine; NF-κB ja kaspaasi signaaliteede uuringud; oftalmoloogiliste ravimite hindamine

Sünonüümid

- 661w
- 661 W

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Mees
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	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

OMADUSED

Morfoloogia	Koonusfotoretseptoritaoline
Rakutüüp	Võrkkesta kolvikud
Kahekordistumisaeg	~24 tundi

TUNNUSED

Viide

661W (Cytioni kataloginumber 305889)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase
Jagamissuhe	1–5
Külvitihedus	1–3 × 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	Iga 2 kuni 3 päeva tagant

Sulatamine ja kasvatamine

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Doonori vanus	Täpsustamata vanus

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes