661 W

305889

OBECNÉ INFORMACE

Popis

661W je buněčná linie odvozená z fotoreceptorů kužele myší, původně vytvořená z nádoru sítnice vzniklého u transgenní myši exprimující velký T antigen opičího viru 40 (SV40) pod kontrolou promotoru lidského interfotoreceptorového retinoid-vázajícího proteinu (IRBP). Linie byla vytvořena z postnatálních explantátů sítnice a představuje imortalizované prekurzory fotoreceptorů čípků. Buňky 661W vykazují adhezivní růst a jsou běžně udržovány v Dulbeccově modifikovaném Eagleově médiu doplněném fetálním bovinním sérem za standardních kultivačních podmínek. Jsou široce používány jako in vitro model fotoreceptorů čípků, zejména ve studiích poškození vyvolaného světlem, oxidačního stresu, apoptózy a degenerativních mechanismů sítnice.
Molekulární a transkriptomická charakterizace potvrzuje, že buňky 661W exprimují většinu markerů fotoreceptorů čípků, včetně opsinu čípků a genů spojených s fototransdukcí. Studie s vysokým rozlišením ukazují, že tyto buňky tvoří primární řasinky se strukturálními rysy připomínajícími řasinky spojující fotoreceptory a vnější segmenty. Imunocytochemické a ultrastrukturální analýzy odhalují lokalizaci ciliárních proteinů v axonému, membráně a přechodové zóně, což podporuje jejich užitečnost při výzkumu ciliopatií sítnice. Funkční studie ukázaly, že siRNA-zprostředkovaný knockdown genů intraflagelárního transportu, jako je Ift88, vede ke ztrátě řasinek, což potvrzuje, že 661W je vhodný systém pro mechanistické studie biologie řasinek.
Buňky 661W jsou vysoce citlivé na fotooxidativní stres. Vystavení viditelnému světlu indukuje apoptotickou buněčnou smrt spojenou s downregulací aktivity NF-κB a aktivací kaspázových drah. Nadměrná exprese antiapoptotických proteinů, jako je Bcl-2, conferuje odolnost vůči světlem indukované apoptóze, udržuje jadernou aktivitu NF-κB a zlepšuje přežití buněk. Tyto vlastnosti činí 661W robustním modelem pro rozbor molekulárních drah, které jsou základem degenerace fotoreceptorů. Je důležité poznamenat, že linie 661W byla také zapojena do historických případů nesprávné identifikace buněčných linií, včetně křížové kontaminace s linií RGC-5, což podtrhuje nutnost přísné autentizace při použití tohoto modelu. Celkově poskytuje 661W dobře charakterizovanou platformu myších fotoreceptorů čípků pro studium degenerace sítnice, reakcí na oxidační stres, funkce řasinek a terapeutických intervencí zaměřených na přežití čípků.

Tkáň	Oko, sítnice
Místo metastázy	Místo primárního nádoru (sítnice)

Aplikace

Biologie čípkových fotoreceptorů; světlem vyvolaná degenerace sítnice; apoptóza způsobená oxidačním stresem; biologie řasinek fotoreceptorů; modelování degenerativních onemocnění sítnice; studie signálních drah NF-κB a kaspáz; hodnocení oftalmologických léčiv

Synonyma

- 661w
- 661 W

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu 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.

Úroveň biologické bezpečnosti	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

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	podobný kuželovému fotoreceptoru
Typ buňky	Čípky sítnice
Doba zdvojnásobení	~24 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

661W (katalogové číslo Cytion 305889)

Daňové identifikační číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_6240

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase
Poměr rozdělení	1 až 5
Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	Každé 2 až 3 dny

Rozmrazování a kultivace

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

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	Věk nespecifikován

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes