RF/6A

305150

OBECNÉ INFORMACE

Popis

RF/6A je buněčná linie endoteliálních buněk sítnice a cévnatky makaka rhesus (Macaca mulatta), získaná z fetální tkáně cévnatky a sítnice. Tato buněčná linie roste jako adhezivní monovrstva s epiteliální morfologií. Buňky RF/6A si zachovávají klíčové endoteliální charakteristiky, včetně exprese faktoru VIII (von Willebrandův faktor), fibronektinu a Weibel-Paladeho granulí detekovatelných elektronovou mikroskopií – přičemž právě tyto granule potvrzují jejich endoteliální identitu. Tato buněčná linie byla původně vytvořena pro studium vaskularizace sítnice a cévnatky a je široce využívána jako model endotelu primátů pro výzkum oční angiogeneze.
RF/6A je použitelná ve výzkumu oční angiogeneze, ve studiích vaskularizace sítnice a cévnatky, při hodnocení antiangiogenních látek (inhibitorů VEGF, bevacizumabu, ranibizumabu), modelování věkem podmíněné makulární degenerace (AMD), biologie diabetické retinopatie a hodnocení vaskulární permeability v očním mikroprostředí. Díky svému původu z nehumánních primátů (NHP) je linie RF/6A blíže biologii cévní sítě lidské sítnice než endoteliální modely hlodavců, zejména pro studie zahrnující reakce na izoformy VEGF specifické pro primáty a oční farmakologii. Tato linie se běžně používá v testech tvorby trubiček, testech migrace a experimentech se stimulací VEGF.

Tkáň	Cévnatka, sítnice
Nemoc	Normální endotel sítnice a cévnatky (fetální; netumorogenní)
Místo metastázy	Neplatí (normální buněčná linie endoteliálních buněk choroidální vrstvy sítnice plodu)

Aplikace

Výzkum oční angiogeneze; vaskularizace sítnice a cévnatky; hodnocení terapie anti-VEGF (bevacizumab, ranibizumab); modelování AMD a diabetické retinopatie; testy tvorby trubiček; vaskulární permeabilita; model endotelu sítnice primátů z řádu NHP

KLASIFIKACE

Organismus	makak rhesus
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o statusu GMO

No genetic modification; wildtype rhesus macaque fetal retinal choroidal endothelial cell line

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Typ buňky	Endoteliální buňky
Doba zdvojnásobení	přibližně 24 až 36 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

RF/6A (katalogové číslo Cytion 305150)

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

Daňové identifikační číslo NCBI	9544
Cellosaurus	CVCL_4552

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

Faktor VIII, fibronektin

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Poměr rozdělení	1 až 5
Hustota výsevu	1 až 2 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky na kultivační misky v hustotě 5 × 10^4 buněk/cm^2 a před první výměnou média vyčkejte alespoň 24 hodin, aby se buňky přichytily. Nedovolte, aby kultury dosáhly plné konfluence, protože kontaktní inhibice může oslabit endoteliální fenotyp.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

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	Plod
Etnická příslušnost	Nevztahuje se (buněčná linie primáta jiného než člověka; Macaca mulatta)

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

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