786-O buňky

300107

buňky 786-O jsou buněčnou linií lidského renálního karcinomu odvozenou z primárního světlobuněčného adenokarcinomu ledviny. Tato buněčná linie se často používá při studiu renálního karcinomu (RCC) a poskytuje cenné poznatky o biologických vlastnostech a reakcích na léčbu tohoto typu rakoviny.

Buněčná linie 786-O vykazuje morfologii světlých buněk, která je typická pro nejčastější formu karcinomu ledvin, a vyznačuje se specifickými genetickými změnami, včetně ztráty von Hippel-Lindauova (VHL) tumor supresorového genu. Tato genetická vlastnost je významná, protože hraje klíčovou roli v patogenezi mnoha světlobuněčných karcinomů ledvin tím, že ovlivňuje hypoxií indukovatelné dráhy, které jsou klíčové pro buněčné reakce na podmínky s nízkým obsahem kyslíku.

Tyto buňky jsou zvláště užitečné pro studium molekulárních mechanismů, které se podílejí na růstu a přežívání nádorů, včetně drah souvisejících s angiogenezí, metabolismem a regulací buněčného cyklu. Vzhledem k nedostatku VHL jsou buňky 786-O vynikajícím modelem pro výzkum účinků hypoxie a pro testování léků, které se zaměřují na dráhy související s hypoxií.

Kromě využití v základním výzkumu rakoviny se buňky 786-O používají také v preklinických studiích k hodnocení účinnosti nových terapeutických látek, zejména těch, které jsou zaměřeny na angiogenní procesy způsobené nadměrnou expresí faktorů indukovaných hypoxií (HIF). Patří sem terapie, které inhibují dráhu HIF, inhibitory tyrozinkináz a inhibitory kontrolních bodů imunitního systému.

Celkově lze říci, že buňky 786-O představují spolehlivý model pro lepší pochopení molekulárních základů karcinomu ledvin a pro vývoj cílených terapií, které by mohly zlepšit výsledky léčby pacientů s tímto náročným onemocněním.

OBECNÉ INFORMACE

Popis

buňky 786-O jsou buněčnou linií lidského renálního karcinomu odvozenou z primárního světlobuněčného adenokarcinomu ledviny. Tato buněčná linie se často používá při studiu renálního karcinomu (RCC) a poskytuje cenné poznatky o biologických vlastnostech a reakcích na léčbu tohoto typu rakoviny.

Buněčná linie 786-O vykazuje morfologii světlých buněk, která je typická pro nejčastější formu karcinomu ledvin, a vyznačuje se specifickými genetickými změnami, včetně ztráty von Hippel-Lindauova (VHL) tumor supresorového genu. Tato genetická vlastnost je významná, protože hraje klíčovou roli v patogenezi mnoha světlobuněčných karcinomů ledvin tím, že ovlivňuje hypoxií indukovatelné dráhy, které jsou klíčové pro buněčné reakce na podmínky s nízkým obsahem kyslíku.

Tyto buňky jsou zvláště užitečné pro studium molekulárních mechanismů, které se podílejí na růstu a přežívání nádorů, včetně drah souvisejících s angiogenezí, metabolismem a regulací buněčného cyklu. Vzhledem k nedostatku VHL jsou buňky 786-O vynikajícím modelem pro výzkum účinků hypoxie a pro testování léků, které se zaměřují na dráhy související s hypoxií.

Kromě využití v základním výzkumu rakoviny se buňky 786-O používají také v preklinických studiích k hodnocení účinnosti nových terapeutických látek, zejména těch, které jsou zaměřeny na angiogenní procesy způsobené nadměrnou expresí faktorů indukovaných hypoxií (HIF). Patří sem terapie, které inhibují dráhu HIF, inhibitory tyrozinkináz a inhibitory kontrolních bodů imunitního systému.

Celkově lze říci, že buňky 786-O představují spolehlivý model pro lepší pochopení molekulárních základů karcinomu ledvin a pro vývoj cílených terapií, které by mohly zlepšit výsledky léčby pacientů s tímto náročným onemocněním.

Tkáň	Ledviny
Nemoc	Karcinom ledviny
Místo metastázy	Místo primárního nádoru (ledvina)

Aplikace

Výzkum karcinomu ledvinových buněk; signální dráha VHL a biologie HIF; hodnocení antiangiogenních léčiv; testování inhibitorů tyrozinkinázy; hostitelská buňka pro transfekci; modely xenotransplantátů jasněbuněčného karcinomu ledvin

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

Synonyma

- 786-o
- 786O
- 786-0
- 786.O
- 786-O RCC
- RCC 786-O
- RCC_7860
- RCC 7860
- 7860
- 786-0WT

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o statusu GMO

No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Typ buňky	Epitelové buňky
Tumorogenní	U imunosuprimovaných křečků
Ploidní stav	Hypertriploidní. Chromozom Y byl pozorován u 60 % analyzovaných buněk.

Karyotyp

Hypertriploidní. Y bylo přítomno v 60 % zkoumaných buněk

Doba zdvojnásobení	24 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

786-0 (katalogové číslo Cytion 300107)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1051

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CAIx +, jak potvrdila analýza FACS.

Produkty

Buňky produkují peptid podobný PTH (parathormonu), který je identický s peptidy produkovanými nádory prsu a plic. Má N-koncovou sekvenci podobnou PTH, má aktivitu podobnou PTH a molekulovou hmotnost 6000 daltonů.

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

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 x 10^4 buněk/cm^2 vytvoří konfluentní monovrstvu během 4 dnů.
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 4 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 48 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

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	58 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

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