OLN-93

305848

OBECNÉ INFORMACE

Popis

OLN-93 je trvalá oligodendrogliální buněčná linie odvozená z primárních gliových kultur mozku novorozených potkanů. Tato buněčná linie vznikla ze spontánně transformovaných buněk ve smíšených gliových kulturách a vyznačuje se tím, že si i při dlouhodobé kultivaci zachovává stabilní oligodendrogliální vlastnosti. Buňky OLN-93 se v přítomnosti séra nepřetržitě množí s dobou zdvojnásobení přibližně 16–18 hodin a zachovávají si klíčové vlastnosti diferencovaných oligodendrocytů. Imunocytochemické a biochemické analýzy ukazují, že tyto buňky exprimují hlavní markery specifické pro myelin, včetně galaktocerebrosidu (GC), myelinového bazického proteinu (MBP), myelinového asociovaného glykoproteinu (MAG), proteolipidového proteinu (PLP) a Wolfgramova proteinu (WP). Exprese PLP a jeho alternativně sestříhané izoformy DM20 byla potvrzena na úrovni mRNA pomocí RT-PCR.
Důležité je, že buňky OLN-93 nevyjadřují astrocytární markery vimentin a kyselý fibrilární protein glií (GFAP), ani marker prekurzorů oligodendrocytů A2B5, což naznačuje diferencovaný fenotyp, který není prekurzorový. Morfologicky vykazují buňky za standardních kultivačních podmínek bipolární vzhled a při pěstování v nízké hustotě nebo v prostředí s nízkým obsahem séra vyvíjejí stromovité výběžky, připomínající nezralé nebo časně postnatální oligodendrocyty. Tyto vlastnosti činí z OLN-93 cenný model pro studium diferenciace oligodendrocytů, exprese myelinových proteinů a interakcí s neurony nebo jinými typy gliových buněk in vitro.
Buňky OLN-93 byly také geneticky modifikovány za účelem studia procesů neurodegenerativních onemocnění. Například při transfekci k expresi lidského α-synukleinu (včetně mutace A53T) a tau proteinu slouží jako model pro zkoumání mechanismů agregace proteinů pod vlivem stresu. Při vystavení oxidačnímu a proteazomálnímu stresu tvoří buňky OLN-93 agregáty pozitivní na tioflavin S, které se kolokalizují s α-synukleinem, tau a αB-krystalinem, což připomíná gliové cytoplazmatické inkluze pozorované u synukleino-patií, jako je například multisystémová atrofie. Tyto stresem vyvolané změny v rozpustnosti proteinů a složení agregátů podtrhují užitečnost OLN-93 jako modelového systému pro zkoumání proteostázy, biologie chaperonů a buněčných reakcí oligodendrocytů na patologickou agregaci proteinů.

Tkáň	Mozek

Synonyma

- OLN93
- OLN 93

KLASIFIKACE

Organismus	Krysa
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec

CHARAKTERISTIKA

Typ buňky	oligodendrocyt

IDENTIFIKÁTORY

Citace

OLN-93 (katalogové číslo Cytion 305848)

Daňové identifikační číslo NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_5850

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

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, obsah: 4,5 g/l glukózy, obsah: 4 mM L-glutaminu, obsah: 3,7 g/l $NaHCO_3$, obsah: 1,0 mM pyruvátu sodného, 10 % FBS

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase, 5 minut při 37 °C
Hustota výsevu	1–3 × 10^4 buněk/cm^2

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	1 den

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.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

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