OLN-93

305848

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

OLN-93 to stała linia komórkowa oligodendroglialna wyhodowana z pierwotnych hodowli komórek glejowych mózgu noworodków szczurów. Linia ta pochodzi ze spontanicznie transformowanych komórek w mieszanych hodowlach glejowych i charakteryzuje się zachowaniem stabilnych właściwości oligodendroglialnych przez długi okres hodowli. Komórki OLN-93 namnażają się w sposób ciągły w obecności surowicy, a czas podwojenia wynosi około 16–18 godzin; zachowują one kluczowe cechy zróżnicowanych oligodendrocytów. Analizy immunocytochemiczne i biochemiczne wykazują, że komórki te wyrażają główne markery specyficzne dla mieliny, w tym galaktocebrozyd (GC), białko podstawowe mieliny (MBP), glikoproteinę związaną z mieliną (MAG), białko proteolipidowe (PLP) oraz białko Wolfgrama (WP). Ekspresję PLP i jego alternatywnie splicowanej izoformy DM20 potwierdzono na poziomie mRNA za pomocą RT-PCR.
Co istotne, komórki OLN-93 nie wykazują ekspresji markerów astrocytów, takich jak wimentyna i kwaśne białko włókniste gleju (GFAP), ani markera prekursorów oligodendrocytów A2B5, co wskazuje na zróżnicowany fenotyp, niebędący fenotypem prekursorowym. Pod względem morfologicznym komórki te wykazują wygląd dwubiegunowy w standardowych warunkach hodowli i rozwijają rozgałęzione wypustki, gdy są hodowane w niskiej gęstości lub w środowisku o niskiej zawartości surowicy, przypominając niedojrzałe lub wczesne poporodowe oligodendrocyty. Cechy te sprawiają, że OLN-93 są cennym modelem do badania różnicowania oligodendrocytów, ekspresji białek mieliny oraz interakcji z neuronami lub innymi typami komórek glejowych in vitro.
Komórki OLN-93 zostały również zmodyfikowane genetycznie w celu badania procesów chorób neurodegeneracyjnych. Na przykład, po transfekcji w celu ekspresji ludzkiej α-synukleiny (w tym mutanta A53T) i białka tau, służą one jako model do badania mechanizmów agregacji białek w warunkach stresu. Po ekspozycji na stres oksydacyjny i proteasomalny komórki OLN-93 tworzą agregaty pozytywne w teoflawinie S, które kolokalizują się z α-synukleiną, tau i αB-krystaliną, przypominając wtręty cytoplazmatyczne komórek glejowych obserwowane w synukleinopatiach, takich jak zanik wieloukładowy. Te wywołane stresem zmiany rozpuszczalności białek i składu agregatów podkreślają przydatność OLN-93 jako systemu modelowego do badania proteostazy, biologii białek opiekuńczych oraz odpowiedzi komórkowych oligodendrocytów na patologiczną agregację białek.

Chusteczka	Mózg

Synonimy

- OLN93
- OLN 93

KLASYFIKACJA

Organizm	Szczur
Seks	Nieokreślone
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Typ komórki	oligodendrocyt

IDENTYFIKATORY

Źródło

OLN-93 (numer katalogowy Cytion 305848)

Numer identyfikacji podatkowej 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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, zawierający: 4,5 g/l glukozy, 4 mM L-glutaminy, 3,7 g/l $NaHCO_3$, 1,0 mM pirogronianu sodu oraz 10% surowicy płodowej bydlęcej (FBS)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase – 5 minut w temperaturze 37°C
Gęstość wysiewu	1–3 × 10^4 komórek/cm^2

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C.
Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	1 dzień

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes