SK-N-LO

300400

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa SK-N-LO to ludzka linia komórkowa neuroblastoma wykorzystywana w badaniach nad neuroblastomą, a także mechanizmami apoptozy i szlakami sygnalizacji nowotworowej. Jest również klasyfikowana jako linia komórkowa prymitywnego guza neuroektodermalnego (PNET) i jest nosicielem genu fuzyjnego EWS-FLI1, powszechnie występującego w guzach z rodziny mięsaka Ewinga (ESFT). Ten gen fuzyjny wynika z translokacji chromosomalnej i odgrywa kluczową rolę w onkogennym zachowaniu tych komórek nowotworowych.
Komórki SK-N-LO są szczególnie wrażliwe na niektóre inhibitory ukierunkowane na onkogenne szlaki sygnałowe. Na przykład wykazano, że inhibitor GLI GANT61 indukuje apoptozę niezależną od kaspaz w komórkach SK-N-LO. GANT61 zakłóca transkrypcję za pośrednictwem GLI1 i GLI2 w szlaku sygnałowym Hedgehog (Hh), który ma kluczowe znaczenie dla przeżycia i proliferacji komórek tej linii komórkowej. Pod wpływem GANT61 komórki SK-N-LO wykazują zmiany morfologiczne związane z apoptozą, takie jak kondensacja chromatyny i fragmentacja jądra. Co więcej, GANT61 zmniejsza ekspresję białek takich jak GLI2 i surwiwina, które są ważne dla progresji cyklu komórkowego i przeżycia, jednocześnie zwiększając ekspresję p21, inhibitora kinazy zależnej od cyklin.
Dodatkowo, komórki SK-N-LO zostały wykorzystane do badania sygnalizacji receptorów opioidowych. Komórki te zostały zaprojektowane do ekspresji receptora opioidowego μ, co czyni je cennym modelem do badania interakcji między analgezją indukowaną opioidami a wewnątrzkomórkowymi szlakami sygnalizacyjnymi. Na przykład, badania wykazały, że morfina stymuluje fosforylację Akt w komórkach SK-N-LO poprzez szlak PI3Kγ, proces, który może być modulowany przez sygnalizację cAMP. Podkreśla to wszechstronność komórek SK-N-LO w badaniu zarówno biologii nowotworów, jak i neurofarmakologii.

Chusteczka	Mózg
Choroba	Pierwotny guz neuroektodermalny
Miejsce przerzutów	Szpik kostny

Synonimy

- SK-N-L0
- SKN-LO
- SKNLO

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka

Karyotyp

Produkt częstotliwości fenotypu: 0.00005

IDENTYFIKATORY

Źródło

SK-N-LO (numer katalogowy Cytion 300400)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4569

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	3 do 4 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

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 50% pożywki podstawowej + 40% FBS + 10% DMSO 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	10 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

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.

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

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