RS4:11

305360

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa RS4:11 pochodzi od 32-letniej pacjentki z nawrotową ostrą białaczką limfoblastyczną (ALL) charakteryzującą się translokacją chromosomalną t(4:11)(q21:q23). Translokacja ta skutkuje powstaniem genu fuzyjnego **KMT2A-AFF1 (dawniej MLL-AF4)**, który jest cechą charakterystyczną tego podtypu białaczki. Komórki RS4:11 wykazują profil bifenotypowy, współeksprymując zarówno markery komórek B, jak i monocytów, odzwierciedlając cechy linii mieszanej związane z tą rearanżacją genetyczną. Linia komórkowa jest szeroko stosowana jako model do zrozumienia biologii białaczek z rearanżacją KMT2A, które są związane z agresywną chorobą i złym rokowaniem.
Komórki RS4:11 wykazują cechy typowe dla limfoblastów pre-B, w tym ekspresję markerów takich jak CD19, HLA-DR i terminalna transferaza deoksynukleotydylowa (TdT), wraz z rearanżowanymi genami łańcuchów ciężkich i lekkich immunoglobulin. Co ciekawe, po poddaniu działaniu czynników indukujących różnicowanie, takich jak estry forbolu, komórki RS4:11 przyjmują fenotyp podobny do monocytów, podkreślając ich plastyczność linii. Ta cecha sprawia, że linia komórkowa jest szczególnie cenna do badania molekularnych czynników różnicowania i zaangażowania linii w białaczce.
Genetycznie, translokacja t(4:11) zaburza gen **KMT2A na 11q23**, łącząc go z **AFF1 (AF4)** na 4q21, prowadząc do powstania białka chimerycznego, które nieprawidłowo reguluje ekspresję genów, w tym genów Hox zaangażowanych w rozwój układu krwiotwórczego. Komórki RS4:11 zostały również wykorzystane do badania mutacji wtórnych, takich jak te w **FLT3**, które przyczyniają się do leukemogenezy i oporności na leczenie. Linia komórkowa służy jako solidny model przedkliniczny do testowania terapii celowanych, w tym inhibitorów interakcji KMT2A-AFF1 i środków ukierunkowanych na powiązane szlaki sygnałowe.

Chusteczka	Szpik kostny
Choroba	Ostra białaczka limfoblastyczna typu B u dorosłych

Synonimy

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobne do limfoblastów
Stan MSI	Niestabilny, wysoki wskaźnik MSI

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

RS4:11 (numer katalogowy Cytion 305360)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, zawierające 2,1 mM stabilnej glutaminy oraz 2,0 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820700a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie

Gęstość wysiewu	Kultury nasion w stężeniu 3-5 x 10^5 komórek/ml
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 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	32 lata
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