Komórki MOLT-4

300115

MOLT-4 to linia komórek limfoblastów T pochodząca z krwi obwodowej 19-letniego pacjenta z ostrą białaczką limfoblastyczną (ALL) w nawrocie w 1971 roku. Jest to siostrzana linia komórkowa MOLT-3, podczas gdy MOLT-4 wykazuje nietypową rearanżację genu łańcucha gamma receptora antygenu limfocytów T (T-gamma). Komórki MOLT-4 mają czas podwojenia wynoszący około 30 godzin, rosną w zawiesinie i są nowotworowe u nieleczonych nagich myszy, myszy leczonych surowicą antylimfocytarną i myszy napromieniowanych promieniami X.
Komórki MOLT-4 mają hipertetraploidalną liczbę chromosomów z modalną liczbą chromosomów 95 występującą w 24% komórek, ale wykazują stabilne i powtarzające się nieprawidłowości strukturalne chromosomów i dłuższą długość telomerów. MOLT-4 wykazuje ekspresję różnych markerów komórek T, w tym CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 i CD7. Wyrażają również wysoki poziom terminalnej transferazy deoksynukleotydylowej (TdT).
Linia komórkowa MOLT-4 nie wytwarza immunoglobulin ani wirusa Epsteina-Barr. Pacjent, od którego uzyskano komórki, otrzymał wcześniej chemioterapię wielolekową. Występuje mutacja G -> A w kodonie 248 genu p53, a P53 nie ulega ekspresji. Linia była początkowo zakażona mykoplazmą, ale od tego czasu została wyleczona antybiotykami.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

MOLT-4 to linia komórek limfoblastów T pochodząca z krwi obwodowej 19-letniego pacjenta z ostrą białaczką limfoblastyczną (ALL) w nawrocie w 1971 roku. Jest to siostrzana linia komórkowa MOLT-3, podczas gdy MOLT-4 wykazuje nietypową rearanżację genu łańcucha gamma receptora antygenu limfocytów T (T-gamma). Komórki MOLT-4 mają czas podwojenia wynoszący około 30 godzin, rosną w zawiesinie i są nowotworowe u nieleczonych nagich myszy, myszy leczonych surowicą antylimfocytarną i myszy napromieniowanych promieniami X.
Komórki MOLT-4 mają hipertetraploidalną liczbę chromosomów z modalną liczbą chromosomów 95 występującą w 24% komórek, ale wykazują stabilne i powtarzające się nieprawidłowości strukturalne chromosomów i dłuższą długość telomerów. MOLT-4 wykazuje ekspresję różnych markerów komórek T, w tym CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 i CD7. Wyrażają również wysoki poziom terminalnej transferazy deoksynukleotydylowej (TdT).
Linia komórkowa MOLT-4 nie wytwarza immunoglobulin ani wirusa Epsteina-Barr. Pacjent, od którego uzyskano komórki, otrzymał wcześniej chemioterapię wielolekową. Występuje mutacja G -> A w kodonie 248 genu p53, a P53 nie ulega ekspresji. Linia była początkowo zakażona mykoplazmą, ale od tego czasu została wyleczona antybiotykami.

Chusteczka	Krew obwodowa
Choroba	Ostra białaczka limfoblastyczna T u dorosłych

Synonimy

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna

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

Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Okrągłe komórki
Typ komórki	Limfocyt T

Karyotyp

Hipertetraploid. Liczba modalna: 96. Dwa chromosomy x i dwa chromosomy Y.

IDENTYFIKATORY

Źródło

MOLT-4 (numer katalogowy Cytion 300115)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

P53 dodatni

Ekspresja antygenu

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Profil mutacji

G -> A w kodonie 248 genu p53, P53 nie ulega ekspresji (Rodrigues, 1990).

Wirusy

Komórki nie wytwarzają immunoglobulin ani wirusa Epsteina-Barr (Minowada, 1972).

Produkty

Wytwarzane są wysokie poziomy terminalnej transferazy deoksynukleotydylowej (TdT)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO_2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Hodowla komórek w subkulturze

Kultury należy utrzymywać poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Kultury należy rozpocząć od gęstości 5 x 10^5 komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.

Gęstość wysiewu	1 x 10^5 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	24 do 48 godzin

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	19 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