Komórki L-428

300200

Linia komórkowa L428 jest dobrze znaną nowotworową linią komórkową pochodzącą z wysięku opłucnowego pacjentki, u której zdiagnozowano chorobę Hodgkina o typie stwardnienia guzowatego. Stworzenie tej linii komórkowej zapewniło cenny model do badania cech komórkowych i mechanizmów molekularnych leżących u podstaw chłoniaka Hodgkina. Komórki L428 ściśle przypominają komórki Reeda-Sternberga (RS) i Hodgkina (H), które są charakterystycznymi komórkami chłoniaka Hodgkina. Komórki te wykazują unikalny fenotyp różniący się od typowych limfocytów B, limfocytów T i innych typów komórek krwiotwórczych, przyczyniając się do trwających debat na temat dokładnego pochodzenia komórkowego komórek RS i H.
Linia komórkowa L428 wykazuje kilka charakterystycznych cech, w tym aneuploidię i obecność wielu strukturalnych i numerycznych nieprawidłowości chromosomalnych, które są typowymi markerami jej nowotworowego charakteru. Komórki te nie posiadają powierzchniowych lub cytoplazmatycznych immunoglobulin (Igs), pomimo ich pochodzenia ze złośliwego nowotworu limfoidalnego, co sugeruje znaczne zróżnicowanie od normalnych komórek limfoidalnych. Brak antygenów wirusa Epsteina-Barra (EBV), takich jak EBNA i VCA, dodatkowo odróżnia L428 od innych EBV-dodatnich linii komórkowych chłoniaka Hodgkina. Komórki te nie wykazują również aktywności lizozymu, peroksydazy i esterazy chlorooctanowej, co odróżnia je od komórek mieloidalnych, monocytów i makrofagów.
Pod względem morfologii komórki L428 wykazują szereg rozmiarów, od małych komórek jednojądrzastych do dużych komórek wielojądrzastych, przy czym niektóre komórki wykazują wypustki na błonach. Komórki te wyróżniają się również dużymi, często nerkowatymi jąderkami. Funkcjonalnie, komórki L428 wyrażają antygeny podobne do Ia i receptory komórek T, ale są pozbawione innych powszechnych markerów limfoidalnych i mieloidalnych. Ten unikalny immunofenotyp, w połączeniu z cechami chromosomalnymi i morfologicznymi, wspiera klasyfikację L428 jako modelu chłoniaka Hodgkina, szczególnie do badania biologii komórek RS i H.
Linia komórkowa L428 była szeroko wykorzystywana w badaniach w celu zbadania patogenezy choroby Hodgkina i zbadania potencjalnych celów terapeutycznych. Jej zdolność do proliferacji in vitro i unikalne właściwości sprawiają, że jest ona kluczowym źródłem wiedzy na temat tego złożonego nowotworu hematologicznego.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa L428 jest dobrze znaną nowotworową linią komórkową pochodzącą z wysięku opłucnowego pacjentki, u której zdiagnozowano chorobę Hodgkina o typie stwardnienia guzowatego. Stworzenie tej linii komórkowej zapewniło cenny model do badania cech komórkowych i mechanizmów molekularnych leżących u podstaw chłoniaka Hodgkina. Komórki L428 ściśle przypominają komórki Reeda-Sternberga (RS) i Hodgkina (H), które są charakterystycznymi komórkami chłoniaka Hodgkina. Komórki te wykazują unikalny fenotyp różniący się od typowych limfocytów B, limfocytów T i innych typów komórek krwiotwórczych, przyczyniając się do trwających debat na temat dokładnego pochodzenia komórkowego komórek RS i H.
Linia komórkowa L428 wykazuje kilka charakterystycznych cech, w tym aneuploidię i obecność wielu strukturalnych i numerycznych nieprawidłowości chromosomalnych, które są typowymi markerami jej nowotworowego charakteru. Komórki te nie posiadają powierzchniowych lub cytoplazmatycznych immunoglobulin (Igs), pomimo ich pochodzenia ze złośliwego nowotworu limfoidalnego, co sugeruje znaczne zróżnicowanie od normalnych komórek limfoidalnych. Brak antygenów wirusa Epsteina-Barra (EBV), takich jak EBNA i VCA, dodatkowo odróżnia L428 od innych EBV-dodatnich linii komórkowych chłoniaka Hodgkina. Komórki te nie wykazują również aktywności lizozymu, peroksydazy i esterazy chlorooctanowej, co odróżnia je od komórek mieloidalnych, monocytów i makrofagów.
Pod względem morfologii komórki L428 wykazują szereg rozmiarów, od małych komórek jednojądrzastych do dużych komórek wielojądrzastych, przy czym niektóre komórki wykazują wypustki na błonach. Komórki te wyróżniają się również dużymi, często nerkowatymi jąderkami. Funkcjonalnie, komórki L428 wyrażają antygeny podobne do Ia i receptory komórek T, ale są pozbawione innych powszechnych markerów limfoidalnych i mieloidalnych. Ten unikalny immunofenotyp, w połączeniu z cechami chromosomalnymi i morfologicznymi, wspiera klasyfikację L428 jako modelu chłoniaka Hodgkina, szczególnie do badania biologii komórek RS i H.
Linia komórkowa L428 była szeroko wykorzystywana w badaniach w celu zbadania patogenezy choroby Hodgkina i zbadania potencjalnych celów terapeutycznych. Jej zdolność do proliferacji in vitro i unikalne właściwości sprawiają, że jest ona kluczowym źródłem wiedzy na temat tego złożonego nowotworu hematologicznego.

Chusteczka	Wysięk opłucnowy
Choroba	Chłoniak Hodgkina

Synonimy

- L-428
- L 428

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

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Okrągłe komórki
Typ komórki	Limfoblast

IDENTYFIKATORY

Źródło

L428 (numer katalogowy Cytion 300200)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1361

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

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

Suplementy

Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 1 mM pirogronianu sodu, 1% NEAA

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/ml
Odnawianie płynów	Co 3 dni
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Szybko

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	37 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