

Komórki Kasumi-1 | 300226**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa Kasumi-1 została uzyskana z krwi obwodowej 7-letniego japońskiego chłopca z ostrą białaczką szpikową (AML), w szczególności podtypem FAB M2, podczas nawrotu choroby po przeszczepie szpiku kostnego. Ta linia komórkowa jest cennym źródłem informacji dla naukowców badających nowotwory układu krwiotwórczego, zwłaszcza te z translokacją chromosomalną t(8;21). Translokacja ta prowadzi do powstania genu fuzyjnego AML1-ETO, krytycznego czynnika w niektórych podtypach AML. Komórki Kasumi-1 służą zatem jako istotny model do badania mechanizmów molekularnych AML i testowania potencjalnych podejść terapeutycznych.

Komórki Kasumi-1 posiadają cechy zarówno linii mieloidalnej, jak i makrofagowej, co czyni je szczególnie przydatnymi w badaniach nad różnicowaniem mieloidalnym. Komórki te mogą być indukowane do różnicowania się w komórki podobne do makrofagów, gdy są hodowane z 12-myristanem 13-octanu forbolu (TPA), zapewniając solidny system do badania szlaków związanych z zaangażowaniem i różnicowaniem linii mieloidalnej. Ta zdolność różnicowania zwiększa użyteczność komórek Kasumi-1 w badaniach koncentrujących się zarówno na biologii AML, jak i szerszych procesach rozwoju komórek szpikowych.

Organism

Człowiek

Tissue

Krew

Disease

Ostra białaczka szpikowa

Synonyms

KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Charakterystyka**Age**

7 lat

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Japoński

Morphology

Okrągłe komórki wykazujące znaczne różnice zarówno pod względem wielkości, jak i stosunku cytoplazmy do jądra.

Cell type

Mieloblast (AML - ostra białaczka szpikowa)

Growth properties

Zawieszenie

Dane regulacyjne

Komórki Kasumi-1 | 300226

Citation	Kasumi-1 (numer katalogowy Cytion 300226)
----------	---

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0589
----------------------	-----------

Dane biomolekularne

Antigen expression	CD4+ (37,1%, koekspresja z CD34 i CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+(Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).
--------------------	--

Karyotype	Translokacja chromosomu T(8,21)
-----------	---------------------------------

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a)
----------------	---

Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie
-------------	--

Doubling time	40 do 45 godzin
---------------	-----------------

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

Split ratio	Zaleca się stosowanie proporcji od 1:2 do 1:3 co 3-4 dni
-------------	--

Seeding density	1×10^5 komórek/ml
-----------------	----------------------------

Fluid renewal	Dodawać świeżą pożywkę (20-30% objętości) co 2-3 dni
---------------	--

Post-Thaw Recovery	Okolo jednego tygodnia
--------------------	------------------------

Freeze medium	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.
---------------	---

Komórki Kasumi-1 | 300226**Thawing and
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

**Freezing
Procedure**

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 fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki Kasumi-1 | 300226

Shipping Conditions

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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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.

Kontrola jakości i analiza molekularna

Sterility

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,13
D16S539: 9,12
D5S818: 9,11
D7S820: 8,11
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 14
D3S1358: 15,17
D21S11: 30,31
D18S51: 15,16
Penta E: 11
Penta D: 12
D8S1179: 13,14
FGA: 22,24

Allele HLA

A*: '26:01:01, '26:02:01
B*: '40:06:01, '48:01:01
C*: '03:03:01, '08:01:01
DRB1*: '09:01:02, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '03:02:01
DQB1*: '03:03:02, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02, '02:01:02
E: '01:03:01