

Komórki BV-173 | 300133**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa BV-173 pochodzi z krwi obwodowej pacjenta, u którego w 1980 roku zdiagnozowano przewlekłą białaczkę szpikową (CML) z dodatkim chromosomem Philadelphia (Ph+). Ta linia komórkowa jest szczególnie znana ze swojego statusu Ph+, który wskazuje na specyficzną nieprawidłowość chromosomalną obejmującą translokację między chromosomem 9 i chromosomem 22. Ta translokacja, często określana jako chromosom Philadelphia, skutkuje genem fuzyjnym BCR-ABL, krytyczną cechą molekularną, która napędza patogenezę CML poprzez promowanie proliferacji i przeżycia komórek białaczkowych.

Komórki BV-173 są szeroko stosowane w badaniach hematologicznych jako model do badania komórkowych i molekularnych mechanizmów CML, zwłaszcza w kontekście oporności na leki i odpowiedzi komórkowej na inhibitory kinazy tyrozynowej (TKI), które są ukierunkowane na białko fuzyjne BCR-ABL. Linia komórkowa odegrała kluczową rolę w badaniach przedklinicznych mających na celu ocenę nowych strategii terapeutycznych i zrozumienie biologii CML. BV-173 wykazuje cechy typowe dla komórek linii mieloidalnej i jest często wykorzystywana do badania szlaków transdukcji sygnału, które są deregulowane w CML z powodu onkogeny BCR-ABL.

Organism Człowiek**Tissue** Krew**Disease** Przewlekła białaczka szpikowa**Charakterystyka****Age** 45 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Kaukaski**Cell type** Niezróżnicowane komórki blastyczne**Growth properties** Zawieszenie**Dane regulacyjne****Citation** BV-173 (numer katalogowy Cytion 300133)**Biosafety level** 1

Komórki BV-173 | 300133**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0181**Dane biomolekularne****Reverse transcriptase** Negatywny (ELISA)**Ploidy status** T(9, 22) Liczba modalna: 2n=46**Mutational profile** B2a2 BCR-ABL**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie**Doubling time** 35 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** Zalecany jest stosunek 1:3**Seeding density** 1×10^5 komórek/ml**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Post-Thaw Recovery** Pozostawić komórki do regeneracji po procesie zamrażania przez co najmniej 48 godzin.**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 BV-173 | 300133

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 próbówki 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 zawieszonych, 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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki BV-173 | 300133**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 / Profil genetyczny / HLA**Sterility**

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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: 11,12
D13S317: 8, 10
D16S539: 11, 13
D5S818: 10, 12
D7S820: 10, 11
TH01: 6, 9.3
TPOX: 8, 10
vWA: 16
D3S1358: 16, 17
D21S11: 30, 32
D18S51: 12, 16
Penta E: 12, 16
Penta D: 11
D8S1179: 11, 12, 13
FGA: 20, 24
D1S1656: 14, 16
D6S1043: 12, 17
D2S1338: 24, 25
D12S391: 13
D19S433: 18, 21

Komórki BV-173 | 300133

Allele HLA

A*: '02:01:01, '30:01:01

B*: '15:10:01, '18:01:01

C*: '03:04:02, '12:03:01

DRB1*: '13:02:01, '16:01:01

DQA1*: '01:02:01, '01:02:02

DQB1*: '05:02:01, '06:03:01

DPB1*: '01:01:01, '02:01:02

E: '01:01:01, '01:03