

Komórki CLS-138 | 400177**Informacje ogólne****Description**

Komórki CLS-138 zostały uzyskane z pierwotnego mięsaka wrzecionowatokomórkowego samic myszy NMRI, po indukcji guzów poprzez pojedyncze wstrzyknięcie benzopirenu. Rozwój ten stanowi cenny atut dla społeczności naukowej, szczególnie dla tych, którzy zagłębiają się w złożoność mięsaków wrzecionowatokomórkowych - rodzaju nowotworu złośliwego wywodzącego się z tkanki łącznej. Hodowla tych komórek zapewnia unikalne okno do zrozumienia patofizjologii takich nowotworów i zbadania potencjalnych możliwości terapeutycznych.

Wprowadzenie komórek CLS-138 do badań znacząco poprawiło nasze zrozumienie mięsaków wrzecionowatokomórkowych. Komórki te pozwalają na szczegółowe zbadanie krajobrazu molekularnego i genetycznego, rzucając światło na mutacje i nieprawidłowości kluczowe w onkogenezie i progresji tych nowotworów. Dzięki takiej analizie komórkowej i genetycznej naukowcy mogą zidentyfikować kluczowe czynniki wywołujące chorobę i potencjalne cele terapii.

Co więcej, komórki CLS-138 służą jako nieoceniony model do testowania interwencji terapeutycznych. Poddanie tych komórek różnym terapiom umożliwia ocenę skuteczności wielu środków i strategii terapeutycznych w ograniczaniu wzrostu guza i indukowaniu apoptozy. Ten kierunek badań ma kluczowe znaczenie dla rozwoju terapii celowanych, które mogą dać nadzieję na lepsze zarządzanie i wyniki leczenia pacjentów z mięsakiem wrzecionowatokomórkowym.

Stworzenie komórek CLS-138 z mięsaków wrzecionowatokomórkowych myszy NMRI zapewniło badaczom spójny i powtarzalny model do szerokiej gamy badań. Komórki te ułatwiają badania nad identyfikacją biomarkerów, zrozumieniem komórkowych szlaków sygnałowych i oceną czynników prognostycznych istotnych dla mięsaków wrzecionowatokomórkowych.

Zasadniczo, komórki CLS-138 otwierają nowe granice w badaniach nad mięsakami wrzecionowatokomórkowymi, oferując wgląd w molekularne podstawy choroby i możliwości terapeutyczne. Ich wyprowadzenie z guzów indukowanych u myszy NMRI stanowi znaczący krok naprzód w badaniach nad mięsakami, obiecując postęp w strategiach leczenia i głębsze zrozumienie tego groźnego typu nowotworu.

Organism Mysz**Tissue** Skóra**Disease** Mięsak**Charakterystyka****Breed/Subspecies** NMRI**Age** Dorosły**Gender** Kobieta**Morphology** Podobny do fibroblastów

Komórki CLS-138 | 400177**Cell type** Komórki wrzeciona**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** CLS-138 (numer katalogowy Cytion 400177)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5726**Dane biomolekularne****Tumorigenic** Tak, u myszy**Obsługa****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)**Supplements** Uzupetnić podłoże 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:4 do 1:8**Seeding density** 2×10^4 komórek/cm² utworzy zlewającą się warstwę w ciągu około 2 dni.**Fluid renewal** Co 3 do 5 dni

Komórki CLS-138 | 400177**Post-Thaw Recovery**

Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm² i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

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.

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 x 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% CO₂, nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki CLS-138 | 400177

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

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.

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.