Product sheet

Komórki SK-MEL-29.1 | 300429

Informacje ogólne

Description	SK-MEL-29.1 to linia komórek czerniaka, która była szeroko badana pod kątem interakcji z układem odpornościowym, szczególnie w kontekście rozpoznawania cytotoksycznych limfocytów T (CTL). Ten podklon linii czerniaka SK-MEL-29 został wykorzystany w badaniach immunologicznych w celu zdefiniowania specyficznych antygenów rozpoznawanych przez autologiczne CTL. Te CTL selektywnie celują w komórki czerniaka wyrażające określone antygeny, jednocześnie oszczędzając komórki nienowotworowe. W eksperymentach immunoselekcji stwierdzono, że SK-MEL-29.1 wyraża stabilne antygeny, które są ważne dla specyficznej lizy komórek czerniaka przez CTL, zapewniając wgląd w immunogenność guza i unikanie odporności. Jedno z kluczowych badań z udziałem SK-MEL-29.1 wykazało jego przydatność w badaniach nad immunoterapią nowotworów. Wykazano, że klony CTL pochodzące z AV pacjenta skutecznie celują w komórki SK-MEL-29.1, które wyrażają jednocześnie wiele antygenów. Sprawia to, że SK-MEL-29.1 jest ważnym modelem do zrozumienia, w jaki sposób odpowiedzi immunologiczne mogą być dostosowane do konkretnych antygenów w czerniaku. Zdolność tych klonów CTL do identyfikacji i lizowania komórek czerniaka dostarcza cennych informacji dla rozwoju strategii immunoterapeutycznych, w tym możliwości generowania spersonalizowanych szczepionek przeciwnowotworowych. Co więcej, komórki SK-MEL-29.1 były również testowane w rozwoju szczepionek przeciwnowotworowych opartych na wirusach. Zakażenie wirusem rzekomego pomoru drobiu (NDV), wirusem o właściwościach onkolitycznych i immunostymulujących, wykazało, że komórki SK-MEL-29.1 mogą być skutecznie infekowane przez NDV nawet po napromieniowaniu promieniami gamma, co czyni je odpowiednim kandydatem do opracowania żywych szczepionek przeciwnowotworowych. Infekcja ta zwiększa immunogenność komórek nowotworowych, prowadząc do silniejszej przeciwnowotworowej odpowiedzi immunologicznej, co dodatkowo wspiera wykorzystanie SK-MEL-29.1 w badaniach nad szczepionkami.
Organism	Człowiek
Tissue	Skóra
Disease	Czerniak

Charakterystyka

Age	19 lat
Gender	Mężczyzna
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Product sheet

Komórki SK-MEL-29.1 | 300429

Dane regulacyjne

Citation	SK-MEL-29.1 (numer katalogowy Cytion 300429)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY54

Dane biomolekularne

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	Uzupełnić 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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
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 SK-MEL-29.1 | 300429

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 przepływowym, 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

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.

Komórki SK-MEL-29.1 | 300429

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 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.