Product sheet

Komórki ME-180 | 300196

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa ME-180 jest nabłonkową linią komórkową utworzoną z wysoce inwazyjnego raka płaskonabłonkowego, pierwotnie wyizolowanego z przerzutu raka szyjki macicy do omentala u 66-letniej białej pacjentki. Rak charakteryzował się nieregularnymi skupiskami komórek bez znaczącego rogowacenia i minimalną martwicą. Ta linia komórkowa jest szczególnie istotna dla badań nad rakiem, zwłaszcza w badaniach obejmujących raka szyjki macicy i inne formy raka płaskonabłonkowego, ze względu na jej pochodzenie i agresywny charakter. Komórki ME-180 są nowotworowe i wykazano, że tworzą dobrze zróżnicowane raki naskórka po wszczepieniu do nagich myszy. Komórki ME-180 mają kilka unikalnych właściwości, w tym heteroploidalny kariotyp z trybem subtriploidalnym, co wskazuje na niestabilny układ chromosomów. Komórki wykazują typową morfologię nabłonkową z licznymi desmosomami i tonofibrylami i nie wykazują zahamowania kontaktu, często prowadząc do warstwowego wzrostu w hodowli. Wzrost linii komórkowej jest hamowany przez czynnik martwicy nowotworów alfa (TNF alfa), co czyni ją użyteczną w badaniach nad wpływem cytokin zapalnych na komórki nowotworowe. Dodatkowo, komórki ME-180 zawierają DNA wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV), z wyższą homologią do HPV-68 w porównaniu do HPV-18, co może być istotne w badaniach nad kancerogenezą związaną z HPV. Komórki ME-180 są również cenne w badaniach nad chorobami zakaźnymi ze względu na ich wrażliwość na różne wirusy. Linia komórkowa została wykorzystana do badania interakcji z kilkoma wirusami, w tym wirusami grypy i myksowirusami. Komórki ME-180 wykazały zdolność do tworzenia trwałych infekcji niektórymi myksowirusami, co czyni je użytecznym modelem do badania latencji wirusowej i długoterminowych skutków infekcji wirusowej na komórkach nowotworowych. Połączenie nowotworowego pochodzenia, podatności na wirusy i specyficznych cech wzrostu sprawia, że ME-180 jest wszechstronnym narzędziem zarówno w badaniach onkologicznych, jak i wirusologicznych.
Organism	Człowiek
Tissue	Macica, szyjka macicy
Disease	Rak naskórka
Metastatic site	Omentum
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Charakterystyka

Age	66 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Kaukaski

Komórki ME-180 | 300196

Morphology	Podobny do nabłonka
Cell type	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	ME-180 (numer katalogowy Cytion 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Dane biomolekularne

Viruses	HPV68 dodatni

Obsługa

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/l glukozy, w: stabilna glutamina, w: 2,0 mM pirogronianu sodu, w: 2,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820200a)
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.
Seeding density	1×10^4 kom^{órek}/cm^2
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki ME-180 | 300196

Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 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 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

Komórki ME-180 | 300196

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 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**: 11,11 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 12,12 **D7S820**: 9,10 **TH01**: 8,9.3 **TPOX**: 8,10 **vWA**: 15,17 **D3S1358**: 16,16 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 12,12 **Penta E**: 12,14 **Penta D**: 9,14 **D8S1179**: 14,14 **FGA**: 23,23 **PEZ6**: HB-CLS-1