MFE-280

305587

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa MFE-280 to pochodząca od człowieka linia komórkowa gruczolakoraka endometrium, reprezentatywna w szczególności dla słabo zróżnicowanego (stopień 3) raka endometrium. Linia ta jest szeroko stosowana w badaniach nad nowotworami ginekologicznymi do modelowania zachowania agresywnych nowotworów endometrium, zwłaszcza tych związanych z niekorzystnym rokowaniem. Komórki MFE-280 wykazują niską lub niewykrywalną ekspresję izoform receptora estrogenowego (ER), co odróżnia je od mniej agresywnych linii komórkowych raka endometrium, takich jak komórki Ishikawa. Cecha ta sprawia, że stanowią one idealny model do badania niezależnych od ER mechanizmów progresji raka endometrium.
Komórki te są wykorzystywane do badania roli szlaków molekularnych i komórkowych zaangażowanych w proliferację, inwazję i przerzuty nowotworu. Na przykład komórki MFE-280 wykorzystano do oceny wpływu leptyny – hormonu związanego z otyłością, która jest istotnym czynnikiem ryzyka raka endometrium. Leptyna sprzyja przejściu nabłonkowo-mezenchymalnemu (EMT) oraz wzmaga proliferację i inwazję w komórkach MFE-280 poprzez aktywację szlaku sygnałowego JAK2/STAT3, co podkreśla jej znaczenie w patogenezie raka endometrium. Ponadto inhibitory farmakologiczne ukierunkowane na kanały jonowe akwaporyny-1 (AQP1) wykazały skuteczność w zmniejszaniu potencjału inwazyjnego komórek MFE-280, co wskazuje na potencjalne podejścia terapeutyczne w przypadku agresywnych nowotworów endometrium.
W badaniach terapeutycznych z wykorzystaniem komórek MFE-280 analizowano również selektywne agoniści receptora X wątroby (LXR), takie jak GW3965, które, jak wykazano, znacząco zmniejszają proliferację tych komórek. Jest to zgodne z ich przydatnością w identyfikacji nowych celów terapeutycznych oraz ocenie związków terapeutycznych skierowanych przeciwko zaawansowanym i opornym na leczenie nowotworom endometrium. Linia komórkowa MFE-280 pozostaje cennym źródłem informacji do analizy mechanizmów leżących u podstaw agresywnego raka endometrium oraz do rozwoju strategii terapeutycznych.

Chusteczka	Endometrium
Choroba	Gruczolakorak

Synonimy

- MFE 280
- MFE280

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Nowotworotwórczy	Tak, u nagich myszy

IDENTYFIKATORY

Źródło

MFE-280 (numer katalogowy Cytion 305587)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1405

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Progesteron

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

45% RPMI 1640 + 45% MEM (z solami Earle'a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Do pożywki należy dodać 10% surowicy płodowej bydlęcej (FBS) inaktywowanej termicznie, 1% ITS (0,625 mg/ml ludzkiej insuliny, 0,625 mg/ml ludzkiej transferyny, 0,625 mikrograma/ml selenitu sodu, 0,535 mg/ml kwasu linolowego, 125 mg/ml BSA) oraz 2 mM L-glutaminy

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

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 preparatem TrypLE Express, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut w celu ich odłączenia. 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.

Odnawianie płynów	1–2 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

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.

Warunki wysyłki

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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	77 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes

SZCZEGÓŁY PRODUKTU

Tabela składu