

Komórki WPMY-1 | 305083**Informacje ogólne****Description**

WPMY-1 to ludzka linia komórek miofibroblastów prostaty pochodząca ze strefy obwodowej prostaty. Ta linia komórkowa została utworzona z pierwotnej hodowli fibroblastów prostaty 54-letniego mężczyzny rasy kaukaskiej. Komórki te charakteryzują się wrzecionowatą morfologią i ekspresją aktywnych mięśni gładkich, co odzwierciedla ich fenotyp miofibroblastyczny. Komórki WPMY-1 są nieocenionym narzędziem do badania interakcji zrębu i nabłonka w prostacie, szczególnie w kontekście progresji i rozwoju raka prostaty.

Linia komórkowa WPMY-1 była szeroko wykorzystywana w badaniach koncentrujących się na parakrynnych i autokrynnych mechanizmach sygnalizacyjnych między komórkami raka prostaty a ich mikrośrodowiskiem. Wiadomo, że komórki te wydzielają szereg cytokin i czynników wzrostu, które mogą wpływać na wzrost komórek raka prostaty, inwazję i przerzuty. Linia WPMY-1 służy również jako solidny model do badania wpływu różnych środków farmakologicznych na zachowanie miofibroblastów w mikrośrodowisku guza. Co więcej, badania z wykorzystaniem WPMY-1 znacząco przyczyniły się do zrozumienia roli miofibroblastów w patofizjologii łagodnego rozrostu gruczołu krokowego (BPH) i zmian zwłóknieniowych związanych z tym stanem.

Oprócz ich zastosowania w badaniach nad rakiem i zwłóknieniem, komórki WPMY-1 zostały również wykorzystane w badaniach nad nowymi celami terapeutycznymi i testowaniem leków, zapewniając wgląd w złożone interakcje w gruczole krokowym, które przyczyniają się do choroby. Ta linia komórkowa zachowuje kilka krytycznych aspektów fenotypu i funkcji komórek rodzicielskich, co czyni ją wszechstronnym i cennym zasobem w badaniach nad chorobami prostaty.

Organism Człowiek**Tissue** Prostata, zrąb**Synonyms** WPMY1**Charakterystyka****Age** 54 lata**Gender** Mężczyzna**Morphology** Miofibroblast**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** WPMY-1 (numer katalogowy Cytion 305083)

Komórki WPMY-1 | 305083

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3814

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Receptor androgenowy, wyrażony
Protein expression	Fibronektyna, alfa-aktyna mięśni gładkich, wimentyna
Antigen expression	Kallikreina 3, KLK3 (antygen specyficzny dla prostaty, PSA), Homo sapiens
Tumorigenic	Nie

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , 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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	1:2 do 1:4
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki WPMY-1 | 305083

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 $300 \times g$ 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 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% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki WPMY-1 | 305083

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 13
D13S317: 8,14
D16S539: 9
D5S818: 12,15
D7S820: 10,11
TH01: 8,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 14,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 29,31
D18S51: 14,16
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10,14
FGA: 24,25
D6S1043: 18,19
D2S1338: 17,20
D12S391: 20,23
D19S433: 13