Product sheet

komórki 22RV1 | 305037

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa 22Rv1 jest ludzką linią komórkową raka prostaty, która została utworzona z ksenoprzeszczepu zainicjowanego przez inokulację hormonoopornej linii komórkowej raka prostaty, CWR22, do atymicznych nagich myszy. Ksenograft CWR22 pochodził z pierwotnego raka prostaty. Po regresji po kastracji i późniejszym nawrocie, linia komórkowa 22Rv1 została utworzona z nawrotowego guza, który wykazywał wzrost niezależny od androgenów. komórki 22Rv1 wykazują ekspresję receptora androgenowego (AR) i antygenu specyficznego dla prostaty (PSA), istotnych markerów w badaniach nad rakiem prostaty i terapii. Warto zauważyć, że ta linia komórkowa zawiera wariant AR znany jako AR-V7. W tym wariancie splicingu brakuje domeny wiążącej ligand, co pozwala mu pozostać konstytutywnie aktywnym i przyczyniać się do niezależnej od androgenów proliferacji komórek 22Rv1, krytycznego aspektu raka prostaty opornego na kastrację (CRPC). Linia komórkowa 22Rv1 jest szeroko stosowana do badania mechanizmów leżących u podstaw przejścia od wzrostu raka prostaty zależnego od androgenów do wzrostu niezależnego od androgenów, co stanowi kluczowe wyzwanie w leczeniu zaawansowanego raka prostaty. komórki 22Rv1 przyczyniły się do znacznego postępu w zrozumieniu biologii molekularnej CRPC, w tym roli wariantów AR w oporności na terapię deprywacją androgenów (ADT) i rozwoju nowych strategii terapeutycznych mających na celu przezwyciężenie tej oporności. Podsumowując, linia komórkowa 22Rv1 służy jako krytyczny model do badania CRPC. Wykazując wzrost niezależny od androgenów, komórki te wyrażają kluczowe markery raka prostaty, takie jak AR i PSA, a zwłaszcza zawierają wariant AR-V7, który jest konstytutywnie aktywny z powodu braku domeny wiążącej ligand. Unikalne właściwości linii komórkowej 22Rv1 sprawiają, że jest ona nieoceniona w badaniu przejścia od wzrostu zależnego od androgenów do wzrostu niezależnego w raku prostaty, a tym samym pomaga w opracowywaniu nowych podejść terapeutycznych do walki z zaawansowanymi stadiami choroby.
Organism	Człowiek
Tissue	Prostata
Disease	Rak gruczołu krokowego
Synonyms	22Rv1, 22Rv-1, 22rV1, CWR-22rv1, CWR22-Rv1, CWR22R-V1, CWR22-R1, CWR22Rv1, CWR22R

Charakterystyka

Age	Dorosły
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Europejski
Morphology	Nabłonek

komórki 22RV1 | 305037

Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	22RV1 (numer katalogowy Cytion 305037)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1045

Dane biomolekularne

Antigen expression	Antygen specyficzny dla prostaty (PSA)
Tumorigenic	Tak

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	40 do 60 godzin
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.
Split ratio	1:3 do 1:6
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

komórki 22RV1 | 305037

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 22RV1 | 305037

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,y **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 9,12 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,10,11 **TH01**: 6,9.3 **TPOX**: 8 **vWA**: 15,21 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 30 **D18S51**: 13,14 **Penta E**: 5,13 **Penta D**: 9,12 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 20,23