Product sheet

Komórki HT-1376 | 305100

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa HT-1376 pochodzi z ludzkiego raka pęcherza moczowego, w szczególności raka przejściowokomórkowego 3. stopnia. Ta linia komórkowa została utworzona z guza uzyskanego w wyniku przezcewkowej resekcji u dorosłej pacjentki, u której w przeszłości występował inwazyjny rak pęcherza moczowego. Komórki HT-1376 wykazują cechy nabłonkowe, w tym obecność mikrokosmków i tonofibryli, które wskazują na ich nabłonkowe pochodzenie. Dodatkowo, komórki te wykazują kilka chromosomów markerowych, które odróżniają je od innych znanych linii komórek nowotworowych. Wiadomo również, że komórki HT-1376 rosną w miękkim agarze i są wysoce nowotworowe, tworząc guzy po wstrzyknięciu myszom i chomikom z obniżoną odpornością. HT-1376 ma istotne znaczenie w badaniach nad rakiem pęcherza moczowego ze względu na swój profil genetyczny, w tym znaczące zmiany w regionie chromosomalnym 9p21. Region ten często ulega dużym homozygotycznym delecjom, co prowadzi do inaktywacji krytycznych genów supresorowych nowotworów, takich jak CDKN2, CDKN2B i MTAP. Delecje te są powszechne w raku pęcherza moczowego i mają kluczowe znaczenie dla zrozumienia mechanizmów molekularnych leżących u podstaw nowotworzenia. Na przykład, utrata CDKN2 i CDKN2B jest związana z rozregulowaniem cyklu komórkowego, co jest kluczowym wydarzeniem w progresji raka. Co więcej, komórki HT-1376 były badane pod kątem ekspresji białka p16, produktu genu CDKN2, co jest często skorelowane z brakiem ekspresji białka pRb, innego białka supresorowego nowotworu. Linia komórkowa HT-1376 była również wykorzystywana w badaniach wirusologicznych do oceny obecności wirusów nowotworowych, chociaż w komórkach tych nie wykryto ekspresji wirusów. Sprawia to, że HT-1376 jest cennym modelem do badania niewirusowych mechanizmów rozwoju i progresji raka pęcherza moczowego. Zmiany genetyczne linii komórkowej i jej zdolność do wzrostu in vitro i in vivo stanowią solidną platformę do badań przedklinicznych, w tym testowania leków i badania nowych strategii terapeutycznych ukierunkowanych na określone szlaki genetyczne w raku pęcherza moczowego.
Organism	Człowiek
Tissue	Pęcherz moczowy
Disease	Rak pęcherza moczowego
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Charakterystyka

Age	58 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Europejski
Morphology	Nabłonek

Komórki HT-1376 | 305100

Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	HT-1376 (numer katalogowy Cytion 305100)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1292

Dane biomolekularne

Protein expression	Aktywność fibrynolityczna, interferon
Tumorigenic	Tak

Obsługa

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	31 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	1:2 do 1:6
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HT-1376 | 305100

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 HT-1376 | 305100

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.