

## 5637 Komórki | 300105

## Informacje ogólne

## Description

5637 to linia komórek raka pęcherza moczowego wyizolowana z pęcherza moczowego 68-letniego mężczyzny z rakiem II stopnia. komórki 5637 produkują i wydzielają kilka czynników wzrostu, takich jak SCF, IL-1, IL-6, G-CSF i GM-CSF. Cytokiny te są funkcjonalnie aktywne i mogą być cennym źródłem do hodowli reagujących na czynniki wzrostu lub zależnych od nich pierwotnych komórek krwiotwórczych i linii komórkowych.

Modalna liczba chromosomów kariotypu 5637 komórek wynosi 67, w zakresie od 59 do 71. Modalna liczba chromosomów linii macierzystej wynosi 67 przy 36% i poliploidii przy 0,6%. Czternaście chromosomów markerowych jest wspólnych dla tych komórek, w tym 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Dodatkowe markery, takie jak der(5)t(5;7)(q31;p11) i 1p, zostały znalezione tylko w niewielkiej subpopulacji, podobnie jak mikrochromosomy i podwójne minuty (DM). Niektóre komórki zawierają jeden lub czasami dwa chromosomy Y.

komórki 5637 są nowotworotwórcze i wykazano, że indukują nowotwory u nagich myszy zaszczepionych podskórnice. Czas podwojenia komórek 5637 wynosi około 24 godzin. Profil izoenzymów komórek 5637 składa się z izoformy 1 AK-1, ES-D, Me-2 i PGM1, izoformy 1 i 2 GLO-I, izoformy B G6PD, a także izoformy 2 PGM3. Pod względem onkogenów, komórki 5637 są dodatnie dla FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT i CDKN2A, ale ujemne dla TP53 i należą do podtypu molekularnego raka pęcherza moczowego l5637 to linia komórkowa raka pęcherza moczowego wyizolowana z pęcherza moczowego 68-letniego mężczyzny z rakiem II stopnia. komórki 5637 produkują i wydzielają kilka czynników wzrostu, takich jak SCF, IL-1, IL-6, G-CSF i GM-CSF. Cytokiny te są funkcjonalnie aktywne i mogą być cennym źródłem do hodowli reagujących na czynniki wzrostu lub zależnych od nich pierwotnych komórek krwiotwórczych i linii komórkowych.

Modalna liczba chromosomów kariotypu 5637 komórek wynosi 67, w zakresie od 59 do 71. Modalna liczba chromosomów linii macierzystej wynosi 67 przy 36% i poliploidii przy 0,6%. Czternaście chromosomów markerowych jest wspólnych dla tych komórek, w tym 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q), i(21q). Dodatkowe markery, takie jak der(5)t(5;7)(q31;p11) i 1p, zostały znalezione tylko w niewielkiej subpopulacji, podobnie jak mikrochromosomy i podwójne minuty (DM). Niektóre komórki zawierają jeden lub czasami dwa chromosomy Y.

komórki 5637 są nowotworotwórcze i wykazano, że indukują nowotwory u nagich myszy zaszczepionych podskórnice. Czas podwojenia komórek 5637 wynosi około 24 godzin. Profil izoenzymów komórek 5637 składa się z izoformy 1 AK-1, ES-D, Me-2 i PGM1, izoformy 1 i 2 GLO-I, izoformy B G6PD, a także izoformy 2 PGM3.

Pod względem onkogenów, komórki 5637 są pozytywne dla FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT i CDKN2A, ale negatywne dla TP53 i należą do molekularnego podtypu luminalnego raka pęcherza moczowego. Podsumowując, komórki 5637 są cennym narzędziem do badań nad rakiem, szczególnie w odniesieniu do badania czynników wzrostu, podziału komórek, onkogenów i raka pęcherza moczowego.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Pęcherz moczowy

**Disease** Rak

**Applications** Ta linia komórkowa jest optymalnym wyborem do transfekcji.

## Charakterystyka

**5637 Komórki | 300105**

<b>Age</b>	68 lat
<b>Gender</b>	Mężczyzna
<b>Ethnicity</b>	Kaukaski
<b>Morphology</b>	Podobny do nabłonka
<b>Growth properties</b>	Adherent

**Dane regulacyjne**

<b>Citation</b>	5637 (numer katalogowy Cytion 300105)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0126

**Dane biomolekularne**

<b>Isoenzymes</b>	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Tak, u nagich myszy.
<b>Products</b>	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF
<b>Ploidy status</b>	Modalna liczba chromosomów w komórkach linii macierzystej wynosi 67, co stanowi 36% wszystkich komórek. Poliploidia występuje w 0,6% tych komórek. Każda komórka miała zazwyczaj jeden lub czasami dwa chromosomy Y.
<b>Karyotype</b>	Produkt częstotliwości fenotypu: 0.0056.

**Obsługa**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS

**5637 Komórki | 300105**

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 godziny

**Subculturing** Najpierw 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** Zalecane są proporcje od 1:5 do 1:8

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> spowoduje powstanie zlewającej się monowarstwy w ciągu 3 dni.

**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości  $5 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> 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.

## 5637 Komórki | 300105

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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 zawieszonych, 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

### Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## 5637 Komórki | 300105

### 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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

### Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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 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:** 11  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 9  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 10,11  
**TH01:** 7,9  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15,17  
**D21S11:** 36  
**D18S51:** 16,18  
**Penta E:** 10,12  
**Penta D:** 11  
**D8S1179:** 10,16  
**FGA:** 22  
**D1S1656:** 15  
**D6S1043:** 16,2  
**D2S1338:** 25  
**D12S391:** 20  
**D19S433:** 13,15

5637 Komórki | 300105

**Allele HLA**

**A\***: '11:01:01, '68:02:01

**B\***: '15:03:01, '55:02:01

**C\***: '01:02:01, '02:10:01

**DRB1\***: '01:02:01, '09:01:02G

**DQA1\***: '01:01:02, '03:02:01

**DQB1\***: '03:03:02, '05:01:01

**DPB1\***: '05:01:01G, '13:01:01G

**E**: '01:03:02