

## Komórki HCC1569 | 305784

## Informacje ogólne

## Description

HCC1569 to ludzka linia komórkowa raka piersi pochodząca z pierwotnego raka przewodowego. Wykazuje ona fenotyp podobny do raka podstawnego i charakteryzuje się ujemnym receptorem estrogenowym (ER) i dodatnim receptorem HER2, co stanowi podtyp molekularny o różnych implikacjach klinicznych i terapeutycznych. Podobnie jak inne podstawne raki piersi, HCC1569 nie wykazuje ekspresji ER i receptora progesteronu (PR), ale wykazuje amplifikację i nadekspresję onkogenu ERBB2 (HER2), kluczowego celu dla terapii ukierunkowanych na HER2. Linia komórkowa wykazuje wysoki stopień aneuploidii i zawiera wiele zmian genomowych istotnych dla biologii raka piersi.

HCC1569 jest objęta wielkoskalowym profilowaniem genomowym, takim jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) i powiązаныmi badaniami, które integrują dane dotyczące mutacji, liczby kopii, metylacji i ekspresji. Te zbiory danych wykazały, że HCC1569 zawiera warianty strukturalne i amplifikacje liczby kopii zgodne z agresywnymi nowotworami piersi, w tym z udziałem HER2. Funkcjonalne ekrany genomowe podkreśliły zależność tej linii komórkowej od szlaków sygnałowych HER2, wspierając jej zastosowanie w ocenie terapii ukierunkowanych na HER2 i mechanizmów oporności.

Dodatkowo, HCC1569 został scharakteryzowany pod kątem genotypu HLA i profilu ekspresji, co ma wpływ na rozwój immunoterapii. Jest on uwzględniony w katalogach typowania HLA i przewidywania neoantygenów, oferując możliwości badania prezentacji epitopów komórek T i rozpoznawania immunologicznego w kontekście HER2-dodatniego raka piersi. Ta adnotacja immunogenomiczna sprawia, że HCC1569 jest cennym zasobem nie tylko do badania sygnalizacji onkogennej, ale także do oceny interakcji nowotwór-immunologia i projektowania spersonalizowanych immunoterapii.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Pierś

**Disease** Rak przewodowy piersi

**Synonyms** HCC-1569, Hamon Cancer Center 1569

## Charakterystyka

**Age** 70 lat

**Gender** Kobieta

**Ethnicity** Afroamerykanin

**Morphology** Nabłonek

**Cell type** Komórka nabłonkowa

**Komórki HCC1569 | 305784**

**Growth properties** Adherent

**Dane regulacyjne**

**Citation** HCC1569 (numer katalogowy Cytion 305784)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1255

**Dane biomolekularne**

**Protein expression** Receptor estrogenowy, ujemny; receptor progesteronowy, ujemny

**Antigen expression** Glikoproteina nabłonkowa 2 (EGP2); cytokeratyna 19

**Oncogenes** Her2/neu+; p53-

**Mutational profile** Mutacja: BRCA2, Simple, p.Asn1100Thr (c.3299A>C), Heterozygotyczna, BRCA2, Simple, p.Val1862fs\*1 (c.5578delA), Heterozygotyczna, FHIT, Simple, p.Val97Phe (c.289G>T) (651G>T), dbSNP=rs139666727, Heterozygotyczna, Note=Germline. Mutacja, PTEN, Simple, p.Lys267Argfs\*9 (c.800delA) (p.Leu265fs, c.795delA), Heterozygotyczny, TP53, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), Heterozygotyczny

**Karyotype** Poliploid

**Obsługa**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)

**Supplements** Uzupetnić podłoże 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 godzin

**Komórki HCC1569 | 305784****Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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 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** $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.**Flask Coating**

Brak

## Komórki HCC1569 | 305784

### 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 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  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.