

Komórki HCC187 | 305781**Informacje ogólne****Description**

HCC187 to ludzka linia komórkowa raka piersi utworzona z pierwotnego przewodowego guza piersi u dorosłej pacjentki. Wykazuje potrójnie ujemny fenotyp, pozbawiony ekspresji receptora estrogenowego (ER), receptora progesteronowego (PR) i HER2, co jest charakterystyczne dla raka piersi typu podstawnego. HCC187 jest częścią panelu linii komórkowych opracowanych w celu reprezentowania różnorodności molekularnej raka piersi i został szeroko sprofilowany w wielu dużych badaniach genomicznych i proteomicznych, w tym w Encyklopedii Linii Komórkowych Raka (CCLE) i Atlasie Genomu Raka (TCGA).

Ta linia komórkowa wykazuje złożone zmiany genomowe powszechnie obserwowane w nowotworach piersi o wysokim stopniu złośliwości, takie jak zmiany liczby kopii i wysokie obciążenie mutacjami somatycznymi. Analizy proteomiczne ujawniają, że HCC187 ma profil proteomiczny zgodny z podstawnymi guzami piersi, w tym podwyższoną ekspresję cytokeratyn związanych z podstawnymi komórkami nabłonkowymi i niskim poziomem markerów luminalnych. Proteomika ilościowa pokazuje również, że HCC187 łączy się z innymi liniami potrójnie ujemnego raka piersi (TNBC) w oparciu o ekspresję białek na poziomie ścieżek, wykazując dysregulację w ścieżkach związanych z naprawą uszkodzeń DNA, progresją cyklu komórkowego i apoptozą. Te właściwości sprawiają, że HCC187 jest cennym modelem do badania biologii TNBC i testowania ukierunkowanych terapii dla podtypów raka piersi typu podstawnego lub z niedoborem BRCA1.

HCC187 został również włączony do kompleksowych badań mutacyjnych raka piersi, przyczyniając się do zrozumienia wzorców częstotliwości mutacji i krajobrazu mutacji motorycznych i pasażerskich. Badania wykazały, że chociaż poszczególne guzy zawierają liczne mutacje, tylko podzbiór znacząco przyczynia się do progresji raka. W HCC187 zidentyfikowano kilka takich mutacji motorycznych i zmian w szlakach, co czyni go kluczowym modelem do badania genetycznych podstaw nowotworzenia i opracowywania spersonalizowanych podejść terapeutycznych.

Organism Człowiek**Tissue** Pierś**Disease** Rak przewodowy piersi**Synonyms** HCC-1187, Hamon Cancer Center 1187**Charakterystyka****Age** 41 lat**Gender** Kobieta**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Nabłonek

Komórki HCC187 | 305781**Cell type** Komórka nabłonkowa**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** HCC1187 (numer katalogowy Cytion 305781)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1247**Dane biomolekularne****Protein expression** Receptor progesteronu, ujemny**Antigen expression** Glikoproteina nabłonkowa 2 (EGP2); cytokeratyna 19**Oncogenes** Her2/neu-; p53+**Tumorigenic** Tak, guz został sklasyfikowany jako inwazyjny rak przewodowy w stopniu IIA według TNM, stopień 3.**Mutational profile** Mutacja: TP53, Prosta, p.Gly108del (c.322_324delGGT), Homozygotyczna (Cosmic-CLP=749711)**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 100 godzin

Komórki HCC187 | 305781**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°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 Atmosphere37°C, 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.**Flask Coating**

Brak

Komórki HCC187 | 305781

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 fiołki 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 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 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.