

Komórki HCC1428 | 305782

Informacje ogólne

Description

HCC1428 to ludzka linia komórkowa raka piersi sklasyfikowana jako luminalna B na podstawie globalnego profilowania ekspresji genów. Pochodzi ona z pierwotnego guza piersi i zachowuje kluczowe cechy raka piersi typu luminalnego, w tym ekspresję receptora estrogenowego (ER). W porównawczych analizach transkryptomicznych linii komórkowych raka piersi i guzów pierwotnych, HCC1428 konsekwentnie grupował się z guzami podtypu luminalnego B, które wyróżniają się wyższymi wskaźnikami proliferacji i sygnaturą ekspresji genów odmienną od guzów luminalnych A.

Funkcjonalnie, komórki HCC1428 wykazują pośrednie poziomy proliferacji i różnicowania w stosunku do innych podtypów raka piersi. Reagują na estrogen i utrzymują dojrzały fenotyp luminalny, wyrażając markery związane ze zróżnicowanymi liniami nabłonkowymi gruczołu sutkowego. W badaniach przedklinicznych linie komórek luminalnych B, takie jak HCC1428, są często wykorzystywane do oceny terapii endokrynologicznych i mechanizmów oporności, biorąc pod uwagę ich częściową zależność od sygnalizacji ER w połączeniu ze zwiększoną zdolnością proliferacyjną w porównaniu z podtypami luminalnymi A.

HCC1428 jest również częścią Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), która zapewnia zintegrowane zestawy danych profili genetycznych, transkryptomicznych i farmakologicznych. Dane te wskazują, że HCC1428 przenosi ekspresję genów i zmiany liczby kopii typowe dla ER-dodatnich raków piersi typu luminalnego. Ta linia komórkowa jest zatem cennym modelem do badania raka piersi z dodatnim receptorem hormonalnym, szczególnie w kontekście biologii specyficznej dla luminalnego typu B i odpowiedzi na terapie celowane.

Organism Człowiek

Tissue Przerzuty

Disease Gruczolakorak piersi

Metastatic site Wysiłek opłucnowy

Synonyms HCC-1428, Hamon Cancer Center 1428

Charakterystyka

Age 49 lat

Gender Kobieta

Ethnicity Kaukaski

Morphology Nabłonek

Cell type Komórka nabłonkowa

Komórki HCC1428 | 305782**Growth properties**

Przylegające, duże komórki nabłonkowe z okazjonalnym tworzeniem wakuoli

Dane regulacyjne**Citation** HCC1428 (numer katalogowy Cytion 305782)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1252**Dane biomolekularne****Antigen expression** Glikoproteina nabłonkowa 2 [EGP2] dodatnia; cytokeratyna 19 dodatnia; Her2-neu ujemna; p53 ujemna**Oncogenes** Her2/neu-; p53-**Mutational profile** Mutacja: Fuzja genów, ABCG1 + HGNC, SLC37A1, Nazwa(y)=SLC37A1-ABCG1. Mutacja, FHIT, Niejawna, Ex4del, Homozygotyczna**Karyotype** Poliploid**Obsługa****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820400a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 88 godzin**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HCC1428 | 305782**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 wysłane 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 próbówki 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°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki HCC1428 | 305782

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.