

Komórki HCC827 | 305041**Informacje ogólne****Description**

HCC827 to ludzka linia komórkowa niedrobnokomórkowego raka płuc pochodząca z gruczolakoraka płuc kobiety w średnim wieku. Komórki te wykazują morfologię nabłonkową i są często wykorzystywane w badaniach związanych z receptorem naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR). Komórki HCC827 są szczególnie wrażliwe na inhibitory kinazy tyrozynowej (TKI), w szczególności te ukierunkowane na mutacje EGFR. Ta cecha czyni je cennym modelem do badania molekularnych mechanizmów odpowiedzi raka płuc na inhibitory EGFR, a także do testowania skuteczności nowych środków terapeutycznych ukierunkowanych na szlaki zależne od EGFR.

Linia komórkowa jest również wykorzystywana do badania mechanizmów nabytej oporności na terapie celowane, co stanowi istotne wyzwanie w leczeniu raka płuc. Badania wykorzystujące komórki HCC827 przyczyniły się do lepszego zrozumienia zmian genetycznych i epigenetycznych, które nadają oporność na inhibitory EGFR. Odkrycia te mają wpływ na rozwój strategii przezwyciężania oporności i poprawy wyników leczenia pacjentów z rakiem płuc. Ponadto linia komórkowa HCC827 służy jako narzędzie do badania szerszego komórkowego i molekularnego krajobrazu gruczolakoraka płuc, w tym badań nad sygnalizacją komórkową, mikrośrodowiskiem guza i przerzutami raka.

Organism Człowiek**Tissue** Płuco**Disease** Gruczolakorak płuc**Synonyms** HCC-827, HCC 827, HCC0827**Charakterystyka****Age** 39 lat**Gender** Kobieta**Morphology** Nabłonek**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** HCC827 (numer katalogowy Cytion 305041)**Biosafety level** 1

Komórki HCC827 | 305041**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2063**Dane biomolekularne****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**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 1:4**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.

Komórki HCC827 | 305041**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 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°C , 5% 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°C przez czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki HCC827 | 305041

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,x
CSF1PO: 11,11
D13S317: 9,9
D16S539: 12,12
D5S818: 12,12
D7S820: 11,12
TH01: 6,6
TPOX: 8,8
vWA: 18,18
D3S1358: 17,17
D21S11: 31,31
D18S51: 13,13
Penta E: 20,20
Penta D: 14,14
D8S1179: 12,12
FGA: 22,24
D6S1043: 11,12
D2S1338: 17,24
D12S391: 17,17
D19S433: 14,14