

Komórki HuCC-T1 | 300469

Informacje ogólne

Description

HuCC-T1 to ludzka linia komórkowa cholangiocarcinoma utworzona z wewnątrzwątrobowego raka dróg żółciowych. Rak dróg żółciowych jest wysoce agresywnym nowotworem złośliwym o ograniczonych możliwościach leczenia i złym rokowaniu. Komórki HuCC-T1 były szeroko wykorzystywane w badaniach nad patofizjologią raka dróg żółciowych i w celu zbadania potencjalnych podejść terapeutycznych. Ta linia komórkowa jest szczególnie cenna w badaniu wpływu różnych środków chemioterapeutycznych, w tym statyn, które wykazały potencjał w hamowaniu proliferacji komórek raka dróg żółciowych.

W badaniach z udziałem HuCC-T1 zaobserwowano, że statyny, takie jak pitawastatyna i atorwastatyna, znacząco hamują proliferację komórek, szczególnie w połączeniu z konwencjonalnymi środkami chemioterapeutycznymi, takimi jak gemcytabina, cisplatyna i 5-fluorouracyl (5-FU). Połączenie tych leków skutkowało zwiększoną supresją wzrostu komórek, co wskazuje na potencjalne działanie synergistyczne. Mechanizm działania obejmuje indukcję apoptozy poprzez supresję szlaku sygnałowego MAPK/ERK, o czym świadczy zwiększony poziom rozszczepionej kaspazy-3 i obniżony poziom fosforylowanego ERK (p-ERK). Odkrycia te sugerują, że statyny mogą służyć jako obiecująca terapia wspomagająca w leczeniu raka dróg żółciowych, potencjalnie poprawiając wyniki leczenia, gdy są stosowane razem z istniejącymi lekami przeciwnowotworowymi.

Ponadto linia komórkowa HuCC-T1 została scharakteryzowana pod kątem różnych markerów molekularnych, w tym statusu genu p53, który odgrywa kluczową rolę w regulacji cyklu komórkowego i apoptozie. Dokładny status mutacji p53 w HuCC-T1 może zapewnić wgląd w odpowiedź linii komórkowej na czynniki uszkodzające DNA i jej ogólny potencjał nowotworowy. Biorąc pod uwagę jego charakterystykę molekularną, HuCC-T1 pozostaje kluczowym narzędziem w badaniach nad rakiem dróg żółciowych, oferując wgląd w molekularne podstawy choroby i pomagając w opracowywaniu nowych strategii terapeutycznych.

Organism Człowiek

Tissue Wątroba

Disease Wewnątrzwątrobowy rak dróg żółciowych

Metastatic site Wodobrzusze

Applications Badania mechanizmu wydzielania markerów nowotworowych i wzrostu komórek nowotworowych w ludzkim raku pęcherzyka żółciowego

Synonyms HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1

Charakterystyka

Age 56 lat

Gender Mężczyzna

Komórki HuCC-T1 | 300469**Ethnicity** Japoński**Morphology** Nabłonek**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** HuCC-T1 (numer katalogowy Cytion 300469)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0324**Dane biomolekularne****Tumorigenic** Tak, u nagich myszy.**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** Wyrzucic starą pożywkę i przepłukać komórki PBS. Dodaj świeżo przygotowany 0,025% roztwór trypsyny/0,02% EDTA podgrzany do 37 stopni Celsjusza i poczekaj, aż komórki się odłączą, co zwykle zajmuje około 5 minut. Zneutralizować trypsynę przez dodanie świeżej pożywki, a następnie przenieść mieszaninę komórek do probówki i odwirować. Po odwirowaniu usunąć supernatant, ponownie zawiesić osad komórkowy w świeżej pożywce i przenieść zawiesinę do nowych kolb. Dodać G418 do podłoża hodowlanego, aby osiągnąć końcowe stężenie 0,5 mg/ml**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 HuCC-T1 | 300469**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 HuCC-T1 | 300469

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11,13
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 7,10
TPOX: 8
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 15,18
Penta D: 10
D8S1179: 10
FGA: 20,23
D6S1043: 13
D2S1338: 17,18
D12S391: 18,20
D19S433: 13