Product sheet

Komórki HPAF-II | 305088

Informacje ogólne

Description	HPAF-II to ludzka linia komórek gruczolakoraka trzustki pochodząca od dorosłego pacjenta. Ta linia komórkowa jest powszechnie stosowana w badaniach nad rakiem ze względu na jej znaczenie w badaniach nad rakiem trzustki, wysoce agresywnym i śmiertelnym nowotworem złośliwym. Komórki HPAF-II wykazują morfologię nabłonkową i są znane ze swojej zdolności do tworzenia guzów po ksenoprzeszczepieniu do myszy z obniżoną odpornością, co czyni je cennym modelem do badań in vivo nad wzrostem guza, przerzutami i odpowiedzią na interwencje terapeutyczne. Naukowcy często wykorzystują komórki HPAF-II do badania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw progresji raka trzustki, w tym zmian genetycznych i epigenetycznych, szlaków transdukcji sygnału i interakcji z mikrośrodowiskiem guza. Komórki HPAF-II charakteryzują się specyficznymi mutacjami i zmianami genetycznymi, które są często obserwowane w gruczolakoraku trzustki. Obejmują one mutacje w genie KRAS, który odgrywa kluczową rolę w sygnalizacji komórkowej i proliferacji, oraz zmiany w genach supresorowych nowotworu, takich jak TP53 i CDKN2A. Linia komórkowa wykazuje również wysoki poziom produkcji mucyny, co przyczynia się do agresywnego charakteru guzów trzustki. Badania wykorzystujące komórki HPAF-II dostarczyły znaczącego wglądu w biologię raka trzustki i ułatwiły rozwój potencjalnych strategii terapeutycznych ukierunkowanych na kluczowe szlaki molekularne zaangażowane w tę chorobę.
Organism	Człowiek
Tissue	Trzustka
Disease	Gruczolakorak przewodowy trzustki
Metastatic site	Wodobrzusze
Synonyms	HPAF II, HPAFII, HPAF-2, HPAF2, HPAF/CD18, CD18/HPAF, HPAF-II/CD18, CD-18, CD18, CD 18

Charakterystyka

Age	44 lata
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Europejski
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Product sheet

Komórki HPAF-II | 305088

Dane regulacyjne

Citation	HPAF-II (numer katalogowy Cytion 305088)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0313

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 godzin
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 1:5
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 HPAF-II | 305088

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 przepływowym, 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 x 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%$_{CO2}$, 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 cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki HPAF-II | 305088

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 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 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości i analiza molekularna

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**: 10,11 **D13S317**: 12 **D16S539**: 11,13 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 10,13 **TH01**: 9 **TPOX**: 8 **vWA**: 17 **D3S1358**: 14,18 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 13 **Penta E**: 10,13 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 11,12 **FGA**: 21,24 **D6S1043**: 12 **D2S1338**: 16,19 **D12S391**: 17 **D19S433**: 12