Product sheet

Komórki AsPC-1 | 300158

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa AsPC1, pochodząca od 62-letniej pacjentki z gruczolakorakiem trzustki i przerzutami do kilku narządów jamy brzusznej, stała się kluczowym modelem do badania raka trzustki, jednego z najbardziej agresywnych i śmiertelnych nowotworów złośliwych. Wykazują one wysoki stopień inwazyjności w porównaniu do innych linii komórkowych raka trzustki, co czyni je szczególnie przydatnymi w badaniach nad przerzutami nowotworowymi i inwazją guza. Komórki AsPC1 odegrały kluczową rolę w zrozumieniu szlaków metabolicznych zaangażowanych w raka trzustki, w tym metabolizmu glutaminy i glicerofosfolipidów. Komórki AsPC1 zostały wykorzystane do zbadania funkcji metaloproteinaz macierzy (MMP) w przerzutach, kluczowym elemencie biologii raka trzustki. Komórki AsPC1 zostały następnie wykorzystane do oceny skuteczności terapii, takich jak inhibitor HDAC AR-42 oraz inhibitor antymitotyczny i inhibitor STAT3 LTP-1, wykazując potencjał tych związków do hamowania wzrostu guza i indukowania apoptozy w liniach komórkowych raka trzustki. Opracowanie modeli ksenoprzeszczepów z wykorzystaniem komórek AsPC1 umożliwiło naukowcom badanie raka trzustki w bardziej fizjologicznym kontekście i dostarczyło cennych informacji na temat transformacji normalnych ludzkich komórek przewodu trzustkowego w gruczolakoraki. Komórki AsPC1 nadal stanowią cenne źródło do badania terapeutycznych szlaków bispecyficznych i wewnątrzkomórkowych antygenów nowotworowych związanych z rakiem trzustki.
Organism	Człowiek
Tissue	Trzustka
Disease	Gruczolakorak
Metastatic site	Wodobrzusze
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Charakterystyka

Age	62 lata
Gender	Kobieta
Ethnicity	Kaukaski
Growth properties	Adherent

Product sheet

Komórki AsPC-1 | 300158

Dane regulacyjne

Citation	AsPC-1 (numer katalogowy Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Dane biomolekularne

Products	Antygen rakowo-płodowy (CEA), ludzki antygen związany z trzustką, ludzki antygen specyficzny dla trzustki, mucyna
Mutational profile	Komórki AsPC-1 są nosicielami homozygotycznej mutacji Kras w kodonie 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 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	Zalecane są proporcje od 1:3 do 1:6
Seeding density	Zalecamy wysiew komórek w ilości 2 x 10^4 komórek/cm^2.
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki AsPC-1 | 300158

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 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

Komórki AsPC-1 | 300158

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.
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**: 10,13 **D13S317**: 9,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 12 **D7S820**: 12, 13 **TH01**: 7, 9.3 **TPOX**: 8, 10 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 28, 30 **D18S51**: 18 **Penta E**: 5, 12 **Penta D**: 9, 12 **D8S1179**: 13, 15 **FGA**: 24

Komórki AsPC-1 | 300158

Allele HLA	**A***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: '01:01, '01:03