Product sheet

Komórki SHP-77 | 305498

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa SHP-77 to model ludzkiego drobnokomórkowego raka płuc (SCLC). Została ona uzyskana z pierwotnego guza płuc i jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem, w szczególności w badaniach nad biologią raka płuc i opracowywaniem leków. Komórki SHP-77 wykazują klasyczne cechy SCLC, w tym szybki wzrost i wysoki potencjał nowotworowy w modelach ksenoprzeszczepów. Ta linia komórkowa jest znana ze swojej zdolności do proliferacji w pożywkach hodowlanych uzupełnionych surowicą i była wykorzystywana w różnych konfiguracjach eksperymentalnych, takich jak badania onkogennych szlaków sygnałowych i odpowiedzi terapeutycznej na środki chemioterapeutyczne. Komórki SHP-77 są częścią Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), zasobu, który umożliwia badaczom korelację profili genetycznych z wrażliwością na leki. Profilowanie genomowe SHP-77 ujawniło mutacje i zmiany w krytycznych onkogenach i supresorach nowotworów, zapewniając platformę do badania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw patogenezy SCLC. Linia komórkowa została również włączona do badań przesiewowych leków, oferując wgląd w jej podatność farmakologiczną i pomagając w identyfikacji związków o potencjale terapeutycznym w raku płuc.
Organism	Człowiek
Tissue	Płuco, lewy górny płat
Disease	rak drobnokomórkowy
Applications	hodowla komórek 3D, Badania nad rakiem
Synonyms	SHP77, Shadyside Hospital Pittsburgh-77

Charakterystyka

Age	54 lata
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Okrągłe komórki
Cell type	Komórki nabłonkowe
Growth properties	Mieszane: zawiesina z kilkoma luźno przylegającymi komórkami

Komórki SHP-77 | 305498

Dane regulacyjne

Citation	SHP-77 (numer katalogowy Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Dane biomolekularne

Antigen expression	Grupa krwi O; Rh+; CD56; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Tak; Tak, komórki tworzą guzy u atymicznych nagich myszy i zwykle rosną jako ograniczone guzki bez oznak przerzutów
Mutational profile	Mutacja: ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosity=Heterozygotyczny; Mutacja: KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygotyczny; Mutacja: RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Heterozygotyczny; Mutacja: TP53, Simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), Homozygotyczny

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
Doubling time	85 godzin
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 SHP-77 | 305498

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 SHP-77 | 305498

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.