Product sheet

Komórki SW1271 | 305880

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa SW1271 to model ludzkiego drobnokomórkowego raka płuc (SCLC) pochodzący od dorosłego pacjenta. Charakteryzuje się fenotypem neuroendokrynnym, który jest typowy dla SCLC i wykazuje cechy molekularne istotne dla wrażliwości i oporności terapeutycznej. W kompleksowej analizie epigenomowej metylacji linii komórkowych SCLC, w tym SW1271, linia wykazywała specyficzne wzorce metylacji DNA, które korelowały z chemowrażliwością na kilka klas leków przeciwnowotworowych. Obejmowały one inhibitory kinazy Aurora, inhibitory CDK i środki uszkadzające DNA. Status metylacji kluczowych genów, takich jak TREX1, SLFN11, CEP350 i KDM1A w SW1271 i innych modelach SCLC został powiązany ze zmienioną odpowiedzią na lek, co sugeruje, że modulacja epigenetyczna jest wyznacznikiem skuteczności terapeutycznej. Co więcej, SW1271 został wykorzystany w zintegrowanych badaniach genomicznych i epigenomicznych w celu zrozumienia specyficznych dla podtypu podatności w SCLC. Ta linia komórkowa, wraz z innymi reprezentującymi różne podtypy transkrypcyjne SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 i YAP1), pomaga określić heterogeniczność choroby. Profil metylacji SW1271 przyczynia się do naszego zrozumienia mechanizmów regulacyjnych wpływających na ekspresję genów i odpowiedź na leki, w tym supresji genów supresorowych nowotworów i dysregulacji czynników transkrypcyjnych specyficznych dla linii. Te spostrzeżenia pozycjonują SW1271 jako cenny model do badania szlaków epigenetycznych w SCLC oraz do identyfikacji potencjalnych biomarkerów i celów terapeutycznych.
Organism	Człowiek
Tissue	Płuco
Disease	Rak drobnokomórkowy płuca
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Charakterystyka

Age	69 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Nabłonek
Cell type	Komórka nabłonkowa
Growth properties	Adherent

Product sheet

Komórki SW1271 | 305880

Dane regulacyjne

Citation	SW1271 (numer katalogowy Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Dane biomolekularne

Antigen expression	Grupa krwi A; Rh +
Mutational profile	Mutacja: NRAS, Simple, p.Gln61Arg (c.182A>G), Homozygotyczna, SMARCA4, Simple, p.Asn774Lys (c.2322C>A), Homozygotyczna.Mutacja, TP53, Simple, p.Cys277Phe (c.830G>T), Homozygotyczna

Obsługa

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)
Supplements	Uzupełnić pożywkę 10% FBS, AB, 5 µg/ml insuliny
Dissociation Reagent	Accutase
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 SW1271 | 305880

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

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.