Product sheet

Komórki SCC-9 | 305390

Informacje ogólne

Description	SCC-9 to ludzka linia komórkowa raka płaskonabłonkowego jamy ustnej (OSCC) powszechnie stosowana w badaniach nad nowotworami głowy i szyi, w szczególności w badaniach nad progresją guza, apoptozą i skutecznością leczenia. OSCC jest powszechną formą raka głowy i szyi o niskim wskaźniku 5-letniego przeżycia, co sprawia, że linie komórkowe takie jak SCC-9 są niezbędne do zrozumienia biologii raka i zbadania potencjalnych strategii terapeutycznych. Komórki SCC-9 zostały wykorzystane w badaniach oceniających wpływ różnych środków chemioterapeutycznych i związków naturalnych na raka jamy ustnej. Na przykład wykazano, że kwercetyna, flawonoid w diecie, indukuje zarówno martwicę, jak i apoptozę w komórkach SCC-9 w sposób zależny od czasu i dawki. Działanie antyproliferacyjne kwercetyny było związane z hamowaniem syntazy tymidylanowej, kluczowego enzymu w syntezie DNA, co prowadziło do zatrzymania fazy S w cyklu komórkowym. Indukcja nekrozy była obserwowana wcześnie, podczas gdy przedłużona ekspozycja prowadziła do apoptozy poprzez aktywację kaspazy-3. Podobnie wykazano, że kurkumina hamuje proliferację komórek SCC-9 poprzez regulację ekspresji miR-9, mikroRNA związanego z supresją guza. Kurkumina hamuje szlak sygnałowy Wnt/β-katenina, zmniejszając w ten sposób poziom kluczowych czynników onkogennych, takich jak cyklina D1. Odkrycia te podkreślają znaczenie komórek SCC-9 w testowaniu nowych środków przeciwnowotworowych i odkrywaniu molekularnych mechanizmów rozwoju OSCC, szczególnie w ukierunkowaniu na szlaki takie jak Wnt/β-katenina i ocenie roli apoptozy i regulacji cyklu komórkowego.
Organism	Człowiek
Tissue	Język
Disease	Rak płaskonabłonkowy
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Charakterystyka

Age	25 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Product sheet

Komórki SCC-9 | 305390

Citation	SCC-9 (numer katalogowy Cytion 305390)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Dane biomolekularne

Protein expression	Keratyny naskórka, inwolukryna (niska)

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 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.
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 SCC-9 | 305390

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.

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.