KYSE-410

305122

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

KYSE-410 to ludzka linia komórkowa raka płaskonabłonkowego przełyku (ESCC), która została utworzona z guza pierwotnego wyciętego od dorosłego pacjenta. Ta linia komórkowa jest częścią serii KYSE, która obejmuje wiele modeli ESCC zaprojektowanych w celu zapewnienia kompleksowego narzędzia do badania różnych aspektów raka przełyku. Czas podwojenia komórek KYSE-410 wynosi 24,2 godziny, co odzwierciedla umiarkowaną zdolność proliferacyjną. Rosną jako przylegające monowarstwy, co jest powszechną cechą wśród nabłonkowych komórek nowotworowych i wykazują stosunkowo jednolitą morfologię pod mikroskopem z kontrastem fazowym.
Na poziomie genetycznym KYSE-410 jest szczególnie godny uwagi ze względu na zmiany epigenetyczne. Gen p16 (INK4a) w KYSE-410 wykazuje hipermetylację wysp 5' CpG, co prowadzi do wyciszenia tego kluczowego genu supresorowego nowotworu. Ta zmiana epigenetyczna jest istotnym czynnikiem onkogenezy w wielu nowotworach, w tym ESCC, ponieważ powoduje utratę regulacji cyklu komórkowego i niekontrolowaną proliferację komórek. Pomimo tego, KYSE-410 zachowuje konfigurację typu dzikiego dla genu p15 (INK4b), podkreślając selektywną inaktywację p16, która jest typowa dla niektórych podtypów raka.
Linia komórkowa KYSE-410 jest nowotworotwórcza, o czym świadczy jej zdolność do indukowania powstawania guzów po wszczepieniu do atymicznych myszy nagich. Analiza histologiczna tych guzów wykazuje cechy zgodne z rakiem płaskonabłonkowym, co czyni KYSE-410 odpowiednim modelem do badań in vivo. Ta linia komórkowa jest bardzo cenna dla badań koncentrujących się na zrozumieniu roli modyfikacji epigenetycznych w progresji raka, a także do testowania skuteczności terapii ukierunkowanych na regulatory epigenetyczne, chociaż nie jest przeznaczona do zastosowań terapeutycznych lub in vivo.

Chusteczka	Przełyk
Choroba	Rak płaskonabłonkowy przełyku

Synonimy

- KYSE 410
- KYSE410
- Kyse410
- KYSE0410

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Czas podwojenia	od 32 do 45 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

KYSE-410 (numer katalogowy Cytion 305122)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_1352

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

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.

Gęstość wysiewu	1–3 × 10^4/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

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.

Warunki wysyłki

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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	51 lat
Pochodzenie etniczne	Azjatycki

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes