

Komórki CCK-81 | 305757

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa CCK-81 stanowi model ludzkiego gruczolaka jelita grubego wyhodowany z guza pierwotnego. Jest ona powszechnie wykorzystywana w badaniach z zakresu biologii nowotworów, skupiających się na nowotworach złośliwych przewodu pokarmowego, a ponadto została scharakteryzowana pod kątem różnych zmian genetycznych oraz profili odpowiedzi na leki. Zgodnie z funkcjonalnym badaniem przesiewowym genów supresorowych nowotworów, CCK-81 wykazuje ekspresję zmutowanego **TP53**, co potwierdzono w testach funkcjonalnych z wykorzystaniem drożdży, przy czym jedynie około 6% kolonii wykazuje fenotyp p53 aktywny transkrypcyjnie, co wskazuje na mutację powodującą utratę funkcji. Ten status mutacji jest zgodny z jego nowotworowym pochodzeniem i przyczynia się do jego znaczenia jako modelu do badania nowotworów jelita grubego z niedoborem p53.

CCK-81 został również uwzględniony w głównych kompendiach linii komórkowych nowotworów, takich jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), gdzie został scharakteryzowany w wielu warstwach omicznych, w tym ekspresji genów, zmienności liczby kopii, statusu mutacji i wrażliwości na leki. Jego włączenie do tych zbiorów danych pozwala na zintegrowaną analizę zależności szlaków i wrażliwości terapeutycznej w różnych podtypach raka jelita grubego. Na przykład profilowanie proteogenomiczne wykazało, że linie komórkowe raka jelita grubego, w tym CCK-81, często wykazują zaburzenia regulacji szlaków sygnałowych, takich jak Wnt/ β -katenina i MAPK, co czyni je odpowiednimi do badań w zakresie onkologii precyzyjnej ukierunkowanych na te osie.

Organism Człowiek

Tissue Przerzuty

Disease Gruczolakorak okrężnicy

Synonyms CCK81

Charakterystyka

Age 62 lata

Gender Kobieta

Ethnicity Japoński

Dane regulacyjne

Citation CCK-81 (numer katalogowy Cytion 305757)

Biosafety level 1

Komórki CCK-81 | 305757

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2873

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: FBXW7, prosta, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozygotyczna (DepMap=ACH-000963). Mutacja, PIK3CA, prosta, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozygotyczna (DepMap=ACH-000963). Mutacja, TP53, prosta, p.Pro278His (c.833C>A), heterozygotyczna

Obsługa

Doubling time 45 godzin

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 CCK-81 | 305757

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 przepływowej, 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 $300 \times g$ 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 zawieszonych, 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% CO_2 , nawilżona atmosfera.

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.

Komórki CCK-81 | 305757

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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.