

Komórki TE10 | 305455

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa TE10 należy do serii TE, czyli zbioru modeli raka przełyku opracowanych w Japonii, a konkretnie pochodzi z dobrze zróżnicowanego raka płaskonabłonkowego przełyku. Komórki TE10 wyróżniają się morfologią nabłonkową oraz wzrostem w hodowli jednowarstwowej. Komórki te pochodzą z ogniska pierwotnego, które nie było wcześniej poddane napromieniowaniu, dzięki czemu są reprezentatywne dla biologii nowotworu nieleczonego.

Linia TE10 wykazuje kilka kluczowych zmian genetycznych związanych z progresją raka przełyku. Należą do nich amplifikacja i nadekspresja genu c-erbB, współamplifikacja protoonkogenów int-2 i hst-1 oraz zaburzenia regulacji czynników wzrostu, takich jak TGF- α i EGF-R. Te cechy molekularne sprawiają, że linia TE10 stanowi cenny model do badania szlaków zaangażowanych w wzrost nowotworu, takich jak oś sygnałowa receptora naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR). Ponadto linia ta została wykorzystana do badania odpowiedzi na terapie celowane i środki chemioterapeutyczne, rzucając światło na mechanizmy oporności na leki.

Komórki TE10 są również często wykorzystywane w testach inwazji i migracji ze względu na ich zdolność do tworzenia kolonii w miękkiej agarze oraz wykazywania wzrostu niezależnego od przylegania. Cechy te podkreślają ich przydatność w badaniu molekularnych czynników napędzających przerzuty. Stała wydajność tej linii komórkowej w eksperymentach dotyczących biologii nowotworów i farmakologii sprawia, że jest ona ważnym narzędziem w translacyjnych badaniach nad rakiem, szczególnie w opracowywaniu strategii terapeutycznych ukierunkowanych na raka płaskonabłonkowego przełyku.

Organism

Człowiek

Tissue

Przełyk

Disease

rak płaskonabłonkowy

Synonyms

TE-10

Charakterystyka

Age

58 lat

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Japoński

Morphology

Podobny do nabłonka

Cell type

Komórka nabłonkowa

Komórki TE10 | 305455

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Citation TE10 (numer katalogowy Cytion 305455)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1760

Dane biomolekularne

Isoenzymes LD, NP**Mutational profile** Mutacja: TP53, prosta, p.Cys242Tyr (c.725G>A), nieokreślona

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, zawierające 2,1 mM stabilnej glutaminy oraz 2,0 g/l NaHCO₃ (Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 godzin**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²**Fluid renewal** 1 do 2 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 TE10 | 305455**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 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% 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 TE10 | 305455

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.