LS174T

300392

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa LS147T jest wariantem LS-180, z których oba pochodzą z gruczolakoraka okrężnicy typu B Duke'a u 58-letniej białej pacjentki. Oryginalna linia LS-180 została utworzona poprzez hodowlę zmielonej tkanki nowotworowej przez 10 miesięcy. LS-147T, wraz ze swoją linią macierzystą, wyróżnia się ekspresją wielu onkogenów, w tym myc, myb, ras i fos, będąc jednocześnie negatywną dla innych, takich jak sis, abl i ros. Linia ta wykazuje również wysoki poziom antygenu rakowo-płodowego (CEA), interleukiny 6 (IL-6) i interleukiny 10 (IL-10), które są ważnymi markerami i potencjalnymi celami w badaniach nad rakiem jelita grubego.
Komórki te wykazują kilka kluczowych cech komórek nabłonka okrężnicy, w tym obfite mikrokosmki i wewnątrzcytoplazmatyczne wakuole mucynowe, które są cechami typowo związanymi z komórkami wydzielniczymi w błonie śluzowej okrężnicy. Badania mikroskopii elektronowej potwierdziły te szczegóły strukturalne, dodatkowo wspierając ich pochodzenie i status różnicowania. Co ważne, wykazano, że komórki LS-147T są nowotworotwórcze u myszy pozbawionych odporności, konsekwentnie wytwarzając guzy po zaszczepieniu podskórnie przy dużej gęstości komórek, potwierdzając w ten sposób ich złośliwy potencjał.
Co więcej, linia komórkowa LS-147T jest szczególnie cenna w badaniach skupiających się na molekularnych i immunologicznych aspektach raka jelita grubego. Doniesiono, że linia ta jest łatwiejsza do subkultury w porównaniu do linii macierzystej, LS-180, co czyni ją bardziej praktycznym wyborem do badań długoterminowych. Silna produkcja CEA przez te komórki, która jest znacznie wyższa niż w przypadku innych uznanych linii, takich jak HT-29, sprawia, że LS-147T jest krytycznym modelem do zrozumienia dynamiki markerów nowotworowych i badania terapii celowanych w raku jelita grubego.

Chusteczka	Colon
Choroba	Gruczolakorak

Synonimy

- Ls174T
- LS174t
- Ls-174-T
- LS-174-T
- LS 174 T
- LS174T
- Ls-174T
- LS 174T
- LS-174
- LS174

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Nowotworotwórczy	Tak, u nagich myszy

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Karyotyp

45,x z brakiem jednego chromosomu x, ale bez innych aberracji chromosomalnych

IDENTYFIKATORY

Źródło

LS174T (numer katalogowy Cytion 300392)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

Antygen okrężnicy 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, ekspresja mRNA +

Ekspresja antygenu

HLA A2, B13, B50, grupa krwi O

Izoenzymy

ADA, 1: G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Onkogeny

Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Profil mutacji

Komórki LS-174T są nosicielami mutacji w kodonie 12 genu Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Transkryptaza odwrotna	Negatywny

Produkty

Antygen rakowo-płodowy (CEA) 1944 ng/106 komórek w ciągu 10 dni, mucyna, interleukina-10 (IL-10), interleukina-6 (IL-6)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

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	5 do 8 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

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	58 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB