4T1

300300

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa mysiego raka sutka 4T1 jest szeroko stosowanym modelem w badaniach nad rakiem ze względu na jej wysokie podobieństwo do ludzkiego raka piersi. Pochodzący od myszy BALB/c wzrost guza i rozprzestrzenianie się przerzutów linii komórkowej 4T1 ściśle naśladują zachowanie późnego stadium raka piersi u ludzi. Linia komórkowa 4T1 służy jako nieocenione narzędzie do badania progresji i przerzutów raka sutka, w tym przerzutów do kości i przerzutów raka piersi. Po wstrzyknięciu myszom BALB/c, komórki 4T1 spontanicznie wytwarzają guzy o wysokim stopniu przerzutów, które mogą rozprzestrzeniać się do różnych narządów, takich jak płuca, wątroba, węzły chłonne i kości, podczas gdy guz pierwotny nadal rośnie in situ. Ten syngeniczny model 4T1 jest szczególnie przydatny w badaniach przerzutów do kości i fenotypu przerzutów.
Użyteczność komórek 4T1 rozciąga się na techniki takie jak obrazowanie bioluminescencyjne, analizy histologiczne i wykorzystanie markerów molekularnych do śledzenia rozprzestrzeniania się i wpływu choroby przerzutowej. Takie podejście pozwala na badanie spontanicznych przerzutów z guzów pierwotnych do odległych narządów, wspomagane technikami takimi jak cytometria przepływowa do analizy komórek nowotworowych i ich ekspresji receptorów. Model 4T1 z możliwością obrazowania umożliwił obrazowanie biofotoniczne w celu śledzenia wzrostu guza i przerzutów in vivo w modelach zwierzęcych, ułatwiając badania nad komórkami przerzutowymi w narządach docelowych i ogniskach nowotworowych.
Immunokompetentny charakter mysiej linii komórkowej guza piersi 4T1 pozwala na badanie roli układu odpornościowego i odporności w przerzutach, a także immunoterapii raka. Co więcej, syngeniczny model guza 4T1 odegrał kluczową rolę w charakterystyce omicznej i wykrywaniu genów fuzyjnych.
Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa raka sutka 4T1 służy jako wszechstronne narzędzie do badania biologii guza sutka, przerzutów nowotworowych i opracowywania nowych metod leczenia zarówno w kontekście mysim, jak i ludzkim.

Chusteczka	Piersi, gruczoł sutkowy
Choroba	Nowotwór złośliwy

Zastosowania

komórki 4T1 dokładnie naśladują cechy ludzkiego raka piersi w jego najbardziej zaawansowanym stadium - stadium IV.

Synonimy

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Nabłonek
Nowotworotwórczy	Tak, u myszy BALB/c.

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

4T1 (numer katalogowy Cytion 300300)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0125

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (numer artykułu Cytion 820700a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO_2, 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.

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

Rasa / podgatunek	BALB/cfC3H

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