HROG33 T0 M1

300878

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HROG33 T0 M1 to pierwotna ludzka linia komórkowa glejaka wielopostaciowego (GBM) utworzona ze świeżo wyciętej tkanki nowotworowej dorosłej pacjentki z glejakiem stopnia IV według klasyfikacji WHO, zlokalizowanym w lewej okolicy potyliczno-skroniowej. Oznaczenie „T0" odnosi się do pierwotnego guza w momencie wstępnej diagnozy, a „M1" oznacza odpowiedni model in vitro pochodzący z tej próbki. Linia komórkowa została wyhodowana w ramach systematycznych działań mających na celu stworzenie kultur GBM o bardzo niskiej liczbie pasażów, zarówno ze świeżego, jak i kriokonserwowanego materiału nowotworowego, w celu zachowania specyficznych dla pacjenta cech molekularnych i funkcjonalnych.
HROG33 T0 M1 wykazuje przylegający wzrost o morfologii podobnej do fibroblastów, typowej dla pierwotnych kultur GBM. Komórki tworzą monowarstwę i wykazują stałą zdolność proliferacyjną in vitro. W porównawczym badaniu ustalenia, sparowane kultury pochodzące ze świeżej i kriokonserwowanej tkanki nowotworowej nie wykazały znaczących różnic w morfologii, kinetyce wzrostu ani reaktywności na leki. Charakterystyka immunofenotypowa reprezentatywnych linii komórkowych HROG wykazała ekspresję markerów związanych z linią komórkową układu nerwowego, w tym kwasowego białka włóknistego gleju (GFAP), nestiny i wimentyny, zgodną z fenotypem pochodzącym z glejaka. Analizy molekularne przeprowadzone w serii HROG obejmowały ocenę metylacji promotora MGMT, amplifikacji EGFR oraz statusu mutacyjnego TP53, IDH1/2, KRAS i BRAF, potwierdzając zachowanie cech genomowych charakterystycznych dla nowotworu w ustanowionych hodowlach.
Pod względem funkcjonalnym linie komórkowe pochodzące z HROG zostały ocenione pod kątem wrażliwości na standardowe i badane środki stosowane w terapii GBM, w tym temozolomid, BCNU (karmustyna), winkrystyna i imatynib. Profile odpowiedzi na leki dopasowanych par linii komórkowych wykazały stabilne i powtarzalne zachowanie farmakologiczne po kriokonserwacji tkanki. Jako model pierwotnego GBM o bardzo niskiej liczbie pasażów, HROG33 T0 M1 stanowi klinicznie istotny system in vitro do badania biologii glejaka wielopostaciowego, przewidywania odpowiedzi terapeutycznej i heterogeniczności nowotworów u poszczególnych pacjentów, minimalizując jednocześnie artefakty związane z długotrwałą ciągłą adaptacją linii komórkowych.

Chusteczka	Mózg
Choroba	Glejak wielopostaciowy

KLASYFIKACJA

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

HROG33 T0 M1 (numer katalogowy Cytion 300878)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

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.

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 50% pożywki podstawowej + 40% FBS + 10% DMSO 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	46 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

Obowiązują umowy z podmiotami zewnętrznymi	Yes