HROG33 T0 M1

300878

OBECNÉ INFORMACE

Popis

HROG33 T0 M1 je primární lidská buněčná linie glioblastoma multiforme (GBM) vytvořená z čerstvě resekované nádorové tkáně dospělé pacientky s glioblastomem stupně IV podle klasifikace WHO lokalizovaným v levé okcipitotemporální oblasti. Označení „T0“ odkazuje na primární nádor při počáteční diagnóze a „M1“ označuje odpovídající in vitro model odvozený z tohoto vzorku. Buněčná linie byla vytvořena v rámci systematického úsilí o vytvoření kultur GBM s extrémně nízkým počtem pasáží z čerstvého i vitálně kryokonzervovaného nádorového materiálu s cílem zachovat molekulární a funkční charakteristiky specifické pro daného pacienta.
HROG33 T0 M1 vykazuje adhezivní růst s morfologií podobnou fibroblastům, která je typická pro primární kultury GBM. Buňky tvoří monovrstvu a vykazují konzistentní proliferační schopnost in vitro. Ve srovnávací studii párových kultur odvozených z čerstvé a kryokonzervované nádorové tkáně nebyly zaznamenány žádné významné rozdíly v morfologii, kinetice růstu nebo reakci na léky.
Imunofenotypová charakterizace reprezentativních buněčných linií HROG prokázala expresi markerů spojených s nervovou linií, včetně glial fibrillary acidic protein (GFAP), nestinu a vimentinu, což je v souladu s fenotypem odvozeným od gliomu. Molekulární analýzy provedené v celé sérii HROG zahrnovaly hodnocení metylace promotoru MGMT, amplifikace EGFR a mutačního stavu TP53, IDH1/2, KRAS a BRAF, což podporuje zachování nádorově specifických genomických rysů v ustavených kulturách.
Funkčně byly buněčné linie odvozené od HROG hodnoceny z hlediska citlivosti na standardní léčbu a experimentální látky používané v terapii GBM, včetně temozolomidu, BCNU (karmustinu), vinkristinu a imatinibu. Profily reakce na léky u párových buněčných linií vykazovaly stabilní a reprodukovatelné farmakologické chování po kryokonzervaci tkání. Jako primární model GBM s extrémně nízkým počtem pasáží poskytuje HROG33 T0 M1 klinicky relevantní in vitro systém pro výzkum biologie glioblastomu, predikci terapeutické odezvy a heterogenity nádoru specifické pro daného pacienta, přičemž minimalizuje artefakty spojené s dlouhodobou nepřetržitou adaptací buněčné linie.

Tkáň	Mozek
Nemoc	Glioblastom

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HROG33 T0 M1 (katalogové číslo Cytion 300878)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-Glutaminu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Rozmrazování a kultivace

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 KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme 50% základní médium + 40% FBS + 10% DMSO nebo CM-1 (katalogové číslo Cytion 800100), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu vyvolaného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	46 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Platí smlouvy s třetími stranami	Yes