PM-LGSOC-01

300305

OBECNÉ INFORMACE

Popis

PM-LGSOC-01 je buněčná linie odvozená z peritoneální metastázy serózního karcinomu ovaria nízkého stupně (LGSOC). Tato buněčná linie byla vytvořena jako součást komplexního výzkumného modelu, který zahrnoval také xenograft odvozený od pacienta (PDX). Vytvoření PM-LGSOC-01 zahrnovalo ortotopické přihojení prostřednictvím subperitoneální injekce nádorové kaše u myší SCID/Beige, což vedlo k vytvoření modelu transplantovatelné peritoneální metastázy (PM)-PDX v raném stadiu. Histologická analýza potvrdila, že jak buňky PM-PDX, tak PM-LGSOC-01 si zachovaly mikropapilární a kribriformní růstový vzorec typický pro LGSOC, s nádorovými pupeny a expresí markerů, jako jsou PAX8 a WT1. Genetická analýza ukázala, že primární nádor, PM a buněčná linie sdílejí mutaci KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val), což činí tento model relevantním pro studium progrese LGSOC a odpovědi na léčbu, zejména ve vztahu k dráze MAPK.
PM-LGSOC-01 vykazuje klíčové vlastnosti důležité pro preklinický výzkum. Jeho doba zdvojení je přibližně 42 hodin v raných pasážích, která se v pozdějších fázích buněčné kultivace snížila na 23 hodin, a byl udržován po více než 100 pasáží in vitro. Buněčná linie vykazuje epitelovou morfologii s uspořádáním podobným epitelu a vysokou adhezí buněk. Vykazuje však omezenou odpověď na chemoterapii založenou na platině, ale je vysoce citlivá na paklitaxel (IC50: 6,3 ± 2,2 nM). Kromě toho je PM-LGSOC-01 obzvláště citlivý na inhibitor MEK trametinib (IC50: 7,2 ± 0,5 nM), a to jak in vitro, tak in vivo, což odráží vliv mutace KRAS na léčebnou odpověď.
PM-LGSOC-01 slouží jako cenný nástroj pro zkoumání LGSOC, zejména v kontextu lékové rezistence, tumorigenity a citlivosti na cílenou léčbu, jako jsou inhibitory MEK. Jeho využití při vývoji personalizovaných léčebných přístupů pro low-grade serózní karcinom ovaria je zásadní vzhledem k nízké citlivosti LGSOC na konvenční chemoterapii ve srovnání s high-grade serózním karcinomem ovaria (HGSOC).

Tkáň	Ovarium
Nemoc	Nízký stupeň serózního karcinomu ovaria
Místo metastázy	Peritoneum

Synonyma

- M28/2

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Doba zdvojnásobení	42 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

PM-LGSOC-01 (katalogové číslo Cytion 300305)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_xx32

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace KRAS c.35 G > T (p.(Gly12Val))

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

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.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buněk/cm^2

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 kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného 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	60 let

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