MB49

305240

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie MB49 je myší model odvozený z epitelových buněk močového měchýře myši C57BL/6. Původně byla vyvinuta ke studiu rakoviny močového měchýře a poskytuje platformu pro zkoumání biologických a molekulárních vlastností uroteliálního karcinomu. Buněčná linie byla vytvořena chemickou indukcí nádorů močového měchýře pomocí karcinogenu 7,12-dimethylbenz[a]antracenu (DMBA), jak bylo podrobně popsáno v prvních výzkumných studiích. Buňky MB49 vykazují při transplantaci do syngenních myší nádorový fenotyp a vytvářejí uroteliální karcinomy. Tyto nádory jsou často špatně diferencované a mohou vykazovat smíšenou morfologii, včetně vřetenovitých buněk a adenokarcinomatózních oblastí, které se podobají agresivním podtypům karcinomu močového měchýře pozorovaným v lidské patologii.
Další výzkum vedl k vývoji MB49-I, invazivnější sublinie MB49. Tato podlinie byla vytvořena po 13 po sobě jdoucích pasážích in vivo, čímž se zvýšil její invazivní a metastatický potenciál. Buňky MB49-I vykazují zvýšenou proteolytickou aktivitu, zejména enzymů, jako je katepsin B, matrixová metaloproteináza 9 (MMP-9) a aktivátor plazminogenu typu urokinázy (uPA). Tyto enzymy přispívají k rozkladu složek extracelulární matrix, což usnadňuje invazi a metastazování nádorových buněk. Podlinie MB49-I vede po ortotopické inokulaci do močového měchýře syngenních myší k tvorbě vysoce invazivních nádorů močového měchýře, což z ní činí cenný model pro studium progrese nádorů a testování protinádorových terapeutik zaměřených na prevenci invaze a metastazování.
Tento model MB49, včetně varianty MB49-I, má zásadní význam pro pochopení molekulárních mechanismů, které jsou základem progrese rakoviny močového měchýře, a pro vývoj nových terapeutických strategií. Tento model věrně napodobuje lidský karcinom močového měchýře, zejména pokud jde o schopnost simulovat invazivní a metastatické charakteristiky onemocnění, a poskytuje tak robustní systém pro preklinické studie.

Tkáň	Močový měchýř
Nemoc	Karcinom z přechodných buněk myšího močového měchýře

Synonyma

- MB-49

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové

Karyotyp

Ztratil chromozom Y

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MB49 (katalogové číslo Cytion 305240)

Daňové identifikační číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_7076

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

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

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 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

Plemeno / poddruh	C57BL/ICRF-a(t)
Věk dárce	Dospělí

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

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes

PODROBNOSTI O PRODUKTU

Tabulka složení