TCMK-1

305361

OBECNÉ INFORMACE

Popis

TCMK-1 je myší epiteliální buněčná linie z ledvin, která byla transformována pomocí opičího viru 40 (SV40). Tato buněčná linie byla vytvořena za účelem studia buněčné transformace a onkogeneze vyvolané virem SV40 v myší ledvinové tkáni. Výsledkem transformačního procesu byly buňky se změněnou morfologií, zvýšenou proliferační schopností a schopností udržovat nepřetržitý růst in vitro. Buňky TCMK-1 vykazují převážně epiteliální fenotyp s některými vřetenovitými buňkami a vícejadernými obřími buňkami, což jsou běžné znaky transformovaných buněčných linií.
Jednou z klíčových charakteristik TCMK-1 je přítomnost velkého T-antigenu SV40, který hraje roli při narušení normální regulace buněčného cyklu inaktivací tumor supresorových proteinů, jako jsou p53 a RB. Tento mechanismus usnadňuje nekontrolované dělení buněk a zvyšuje jejich přežití. Imunofluorescenční studie potvrdily expresi antigenů specifických pro SV40 v buňkách TCMK-1, což poskytuje další důkaz o virově indukované transformaci. Navíc, navzdory své transformované povaze, nebylo u těchto buněk pozorováno, že by in vivo vytvářely nádory po injekčním podání imunokompetentním myším.
TCMK-1 se používá ve výzkumu zabývajícím se virovou onkogenezí, fyziologií ledvinových buněk a mechanismy buněčné transformace. Díky své transformaci virem SV40 slouží jako užitečný model pro studium interakcí mezi virem a hostitelem a molekulárních drah spojených s imortalizací buněk. Výzkumníci by však měli vzít v úvahu, že přítomnost T-antigenu SV40 může ovlivnit normální buněčné funkce, což by mohlo mít dopad na výsledky experimentů.

Tkáň	Ledviny
Nemoc	Normální

Synonyma

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové
Tumorogenní	Ne; ne u myší s potlačenou imunitou; ano v polotuhém médiu

Karyotyp

Modální počet = 78; rozmezí = 64 až 157. Ve všech buňkách bylo pozorováno 2–6 akrocentrických chromozomů se sekundárními zúženími a 1–4 dvouramenných chromozomů na buňku. Šedesát procent buněk obsahovalo jeden nebo více mikroskopických chromozomů.

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

TCMK-1 (katalogové číslo Cytion 305361)

Daňové identifikační číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

H-2k

Viry

SV40

Náchylnost k virům

Vezikulární stomatitida, Glasgow (Indiana); lidský poliovirus 1

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Do média přidejte 10 % FBS a 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukózy a 1 mM pyruvátu sodného

Disociační činidlo	Accutase 10 minut při 37 °C

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.

Poměr rozdělení	1 až 3
Hustota výsevu	2 až 4 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	Každé 2 až 3 dny

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	C3H/Mai
Věk dárce	1–2 měsíce

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