SCC-7

305622

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie SCC-7 (nebo SCC-VII) je myší model spinocelulárního karcinomu odvozený ze spontánního nádoru myši kmene C3H. Je široce využívána ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích zabývajících se reakcí nádorů na ozařování, chemoterapií a mechanismy rezistence souvisejícími s hypoxií. SCC-7 je známá svou adaptabilitou u syngenních myší C3H, u nichž po subkutánní inokulaci vytváří solidní nádory. Díky této vlastnosti je vhodným preklinickým modelem pro hodnocení terapeutických zásahů a porozumění buněčným reakcím na léčbu.
Studie nádorů SCC-7 prokázaly jejich heterogenitu v citlivosti na chemoterapeutická činidla. Například v experimentech hodnotících cytotoxické účinky CCNU (1-(2-chloroethyl)-3-cyklohexyl-1-nitrosomočovina) vykazoval SCC-7 zvýšenou citlivost při léčbě v kombinaci s hypoxickým radiosenzibilizátorem misonidazolem. Přidání misonidazolu zvýšilo cytotoxické účinky CCNU, pravděpodobně díky zesílení křížových vazeb DNA nebo inhibici mechanismů opravy DNA v hypoxických podmínkách. Důležité je, že poměr zesílení pro SCC-7 byl uváděn přibližně 1,7 až 1,8, což naznačuje významné zvýšení usmrcování nádorových buněk.
Nádory SCC-7 se často používají k zkoumání vlivu hypoxie na rezistenci vůči léčbě. Tyto nádory vykazují charakteristiky hypoxických oblastí, které napodobují klinický problém nedostatku kyslíku v solidních nádorech. Klonogenní potenciál nádoru se také hodnotí pomocí testů přežití, které určují podíl životaschopných buněk po léčbě a poskytují zásadní poznatky o účinnosti léčby.
SCC-7 slouží jako robustní preklinický model pro výzkum spinocelulárního karcinomu. Jeho použití v radiační biologii, studiích hypoxie a hodnocení chemoterapie významně přispělo k pochopení reakcí nádorů na terapii a k vývoji strategií pro překonání rezistence na léčbu.

Tkáň	Břišní stěna
Nemoc	spinocelulární karcinom

Synonyma

- SCC-7
- SCCVII/St
- SCCVII
- SCC VII

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

SCC-7 (katalogové číslo Cytion 305622)

Daňové identifikační číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_V412

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase
Hustota výsevu	1 až 3 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

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
Věk dárce	Nespecifikováno

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

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