C4-2

305752

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie C4-2 je model lidského karcinomu prostaty nezávislý na androgenech, odvozený od rodičovské buněčné linie LNCaP. Byla vytvořena postupnou selekcí in vivo, která zahrnovala společnou injekci buněk LNCaP s lidskými kostními stromálními buňkami (MS buňkami) do kastrovaných imunodeficitních myší, což vedlo ke vzniku androgen-necitlivých nádorů. Podlinie C4-2 byla specificky odvozena z varianty C4 po další pasáži v kastrovaných hostitelích a zachovává si schopnost růst a vytvářet nádory v podmínkách s nedostatkem androgenů bez potřeby stromální podpory.
Buňky C4-2 si zachovávají produkci prostatického specifického antigenu (PSA) a expresi androgenního receptoru (AR), včetně charakteristické bodové mutace T877A AR zděděné z LNCaP, ale ve srovnání s rodičovskou linií vykazují sníženou reaktivitu na androgen. Zatímco buňky LNCaP vyžadují ke svému růstu androgeny, buňky C4-2 se množí i v prostředí s nedostatkem androgenů a nadále exprimují PSA a geny regulované AR, což z nich činí robustní model pro kastračně rezistentní karcinom prostaty (CRPC). In vitro rostou buňky C4-2 za standardních kultivačních podmínek rychleji než buňky LNCaP a vykazují také lepší nádorovou aktivitu in vivo. Při subkutánní injekci do imunokompromitovaných myší buňky C4-2 snadno vytvářejí nádory, což je v kontrastu s pomalejším nebo méně konzistentním tumorigenním potenciálem buněk LNCaP.
Model C4-2 byl široce používán ke studiu mechanismů rezistence vůči androgenní deprivační terapii (ADT), role intrakrinního metabolismu androgenů a molekulárních drah, které jsou základem progrese CRPC. Zachovává si expresi prostatického specifického membránového antigenu (PSMA), i když v nižších hladinách než LNCaP, a vykazuje jedinečné reakce na androgenní stimulaci a antiandrogenní terapii. Díky těmto vlastnostem je C4-2 základním modelem pro hodnocení nových terapeutik zaměřených na pokročilý karcinom prostaty.

Tkáň	Metastatické
Nemoc	Karcinom prostaty

Synonyma

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

C4-2 (katalogové číslo Cytion 305752)

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

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygotní. Mutace: MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozygotní (z rodičovské buněčné linie). mutace: PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915T>A), Heterozygotní (z rodičovské buněčné linie)C>T), Heterozygotní (z rodičovské buněčné linie). mutace, PTEN, Simple, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Nespecifikováno (z rodičovské buněčné linie).

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM:Hams F12 (4:1)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium 10 % HIA FBS

Hustota výsevu	2–3 x 10^4 buněk/cm2
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

Věk dárce	50 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.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

Naše buňky jsou poskytovány výhradně pro účely laboratorního výzkumu in vitro a nejsou určeny pro klinické nebo diagnostické použití, ani nejsou určeny k podávání lidem nebo použití pro veterinární účely. Uživatelé musí dodržovat všechny platné pokyny a předpisy pro zacházení s těmito buňkami a jejich použití ve výzkumném prostředí.

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