NCI-H1299

300485

OBECNÉ INFORMACE

Popis

NCI-H1299, známá také jako H1299, je buněčná linie lidského nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC), která byla izolována z metastázy v lymfatické uzlině od dospělého muže s karcinomem plic. Spolu s buňkami H292 se H1299 široce používá jako model NSCLC ve výzkumu biologie rakoviny a imuno-onkologie. Buněčná linie vykazuje epiteliální morfologii charakterizovanou adhezivními, zploštělými buňkami o tloušťce menší než 5 µm a přibližnou dobou zdvojnásobení 22–30 hodin. Buňky H1299 exprimují keratin a vimentin, ale jsou negativní na neurofilamentový tripletový protein, což odráží fenotyp s epiteliálními i mezenchymálními charakteristikami.
Geneticky obsahují buňky H1299 homozygotní částečnou deleci v genu TP53, což vede k úplné ztrátě exprese proteinu p53. Linie se také vyznačuje stavem divokého typu KRAS, což ji odlišuje od jiných modelů NSCLC, jako jsou buňky A549, které nesou endogenní mutace KRAS. Vzhledem k absenci funkční signalizace p53 v kombinaci s intaktním KRAS se buňky H1299 často používají ke studiu biologie tumor supresorů, onkogenních signálních drah, apoptózy, metastázování a mechanismů terapeutické rezistence. Ve srovnání s více epiteliálními buněčnými liniemi NSCLC, jako je A549, vykazují buňky H1299 spíše mezenchymální fenotyp se sníženou expresí epiteliálních markerů, což je činí obzvláště užitečnými pro výzkum epiteliálně-mezenchymální transformace (EMT), invaze a metastatického progrese.
Bylo také popsáno, že buňky H1299 syntetizují neuropeptid neuromedin B (NMB) v nízkých hladinách, zatímco produkce detekovatelného peptidu uvolňujícího gastrin (GRP) u nich chybí. Jejich robustní růstové vlastnosti, vysoká transfekovatelnost a dobře charakterizované molekulární pozadí přispěly k jejich širokému využití ve studiích zahrnujících cílené terapie, editaci genů, imunitně zprostředkovanou cytotoxicitu a navazující signální dráhy asociované s KRAS. Stejně jako u všech modelů nádorových buněk kultivovaných dlouhodobě se doporučuje pravidelné ověřování a potvrzování klíčových molekulárních vlastností, aby byla zajištěna reprodukovatelnost experimentů.

Tkáň	Plíce
Nemoc	Karcinom

Synonyma

- H1299
- H-1299
- NCIH1299

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NCI-H1299 (katalogové číslo Cytion 300485)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0060

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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

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

Doplňky stravy

Doplňte médium 10% FBS, přidejte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES

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.

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	59 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.

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