HCC366

302155

OBECNÉ INFORMACE

Popis

HCC366 je buněčná linie adenoskvamózního karcinomu lidských plic, která byla izolována z maligního pleurálního výpotku 80leté evropské pacientky v Hamon Cancer Center při UT Southwestern Medical Center. Adenoskvamózní karcinom je vzácný smíšený histologický podtyp nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC), který kombinuje rysy adenokarcinomu i skvamózního karcinomu. HCC366 je zahrnuta v panelech Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC a v rámci projektu MD Anderson Cell Lines Project. Tato buněčná linie nese homozygotní mutaci TP53 p.Tyr220Cys (strukturální mutaci domény vázající DNA) a heterozygotní mutaci ATM p.Pro534Ala. Nenese driverové mutace v genech KRAS, EGFR ani STK11 a vykazuje mikrosatelitní stabilitu (MSS). Doba zdvojnásobení je přibližně 60–70 hodin. HCC366 je vhodná pro výzkum NSCLC, zejména pro studie biologie adenoskvamózního karcinomu plic, který zůstává ve srovnání s podtypy čistého adenokarcinomu nebo skvamózního karcinomu dosud nedostatečně prozkoumán. Mezi klíčové aplikace patří: studie mutací s funkčním ziskem genu TP53; reakce na poškození DNA zprostředkovaná ATM; testování citlivosti a rezistence na chemoterapii (cisplatina, paklitaxel, gemcitabin); hodnocení cílených léčiv; profilování citlivosti na léky v rámci rámců DepMap a CCLE; objev biomarkerů pro NSCLC se smíšenou histologií; srovnávací genomika; a proteomické/transkriptomické profilování. Kmen HCC366 rovněž přispěl ke studiím buněčné biologie rakoviny plic, včetně mechanismů proliferace, migrace a invaze relevantních pro maligní onemocnění pohrudnice.

Tkáň	Plíce
Nemoc	Nemalobuněčný karcinom plic
Místo metastázy	Maligní pleurální výpotek (místo odběru vzorku)

Aplikace

Výzkum NSCLC; biologie adenoskvamózního karcinomu plic; studie získání funkce genu TP53 p.Tyr220Cys; reakce ATM na poškození DNA; citlivost na chemoterapii (cisplatina, paklitaxel, gemcitabin); profilování citlivosti na léky pomocí DepMap/CCLE; objevování biomarkerů; komparativní genomika NSCLC; biologie maligních pleurálních onemocnění

Synonyma

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o statusu GMO

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

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

Typ buňky	Epitelové buňky
Stav MSI	MSS
Doba zdvojnásobení	přibližně 60 až 70 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HCC366 (katalogové číslo Cytion 302155)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) – homozygotní; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) – heterozygotní

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 % tepelně inaktivovaného 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.

Poměr rozdělení	1 až 5
Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky na kultivační misky v hustotě 5 × 10^4 buněk/cm^2 a před první výměnou média počkejte alespoň 24 hodin, aby se buňky přichytily.

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	80 let
Etnická příslušnost	Evropská

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