HCC1143

305545

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie HCC1143 je odvozena od lidského triple-negativního karcinomu prsu (TNBC), u kterého chybí exprese estrogenového receptoru (ER), progesteronového receptoru (PR) a HER2. Tato buněčná linie je známá pro své využití při modelování agresivních fenotypů karcinomu prsu a pochopení mechanismů, které jsou základem rezistence k léčbě. HCC1143 vykazuje odlišné vlastnosti, včetně heterogenity buněčných subpopulací, což přispívá k jejímu významu ve výzkumu zaměřeném na fenotypovou plasticitu a změny stavu nádorových buněk. Studie využívající HCC1143 prokázaly, že různé buněčné stavy v rámci této linie mohou pod terapeutickým tlakem přecházet mezi luminálními, bazálními a mezenchymálními diferenciačními stavy, což zdůrazňuje její úlohu při studiu fenotypových změn vyvolaných léčbou a mechanismů rezistence k lékům.

Buňky HCC1143 byly použity v různých experimentálních kontextech, včetně zkoumání mechanismů rezistence vůči chemoterapeutikům, jako je paklitaxel. Sekvenování jednobuněčné RNA (scRNA-seq) odhalilo subpopulace s rozdílnými profily genové exprese souvisejícími s rezistencí k léčbě. Například specifické subpopulace, jako jsou AKR1C3+, IDO1+ a HEY1+ buňky, vykazovaly zvýšené zastoupení po dlouhodobé léčbě paklitaxelem, což naznačuje jejich roli jako fenotypů rezistentních k léčivu. Tyto podtypy jsou spojeny s cestami zahrnujícími reaktivní formy kyslíku (ROS), zánětlivé reakce a regulaci buněčného cyklu, což ukazuje na komplexní adaptace, které usnadňují přežití pod chemoterapeutickým stresem.

Výzkum HCC1143 se rozšířil také na studie cílené terapie. Použití inhibitorů zaměřených na složky, jako je ADAM-17, prokázalo potenciál při snižování invazivity a proliferace této buněčné linie, což podporuje její použití jako modelu pro testování nových protinádorových strategií. Tato zjištění podtrhují hodnotu HCC1143 pro zkoumání jak terapeutických odpovědí, tak základní buněčné dynamiky, která je příčinou rezistence k lékům u TNBC.

Tkáň	Prsa
Nemoc	Karcinom

Synonyma

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Typ buňky	Epitelová buňka

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HCC1143 (katalogové číslo Cytion 305545)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1245

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

Epiteliální glykoprotein 2 (EGP2), cytokeratin 19

Onkogeny

Her2/neu-, p53+

Mutační profil

Mutace: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygotní

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

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 TrypLE Express, a to 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	3 až 4krát 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	52 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