MHCC-97H

305442

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie MHCC-97H je model lidského hepatocelulárního karcinomu (HCC) s vysokým metastatickým potenciálem. Byla vytvořena z rodičovské linie MHCC97, která pochází od mužského pacienta s HCC spojeným s infekcí virem hepatitidy B (HBV). MHCC-97H byla hojně využívána ve studiích zaměřených na metastázy rakoviny, zejména proto, že po ortotopické implantaci do myších modelů konzistentně vykazuje spontánní metastázy do plic. Tato vlastnost z ní činí cenný zdroj pro zkoumání mechanismů progrese a metastáz HCC.
Buňky MHCC-97H vykazují epiteliální morfologii a mají klíčové genetické a molekulární vlastnosti, které přispívají k jejich agresivnímu metastatickému chování. Tato linie je známá svou upregulací matrixových metaloproteináz (MMP-2 a MMP-9), které usnadňují degradaci extracelulární matrice a podporují invazivní schopnosti. Proteomické analýzy identifikovaly několik diferencovaně exprimovaných proteinů v MHCC-97H ve srovnání s jeho nízkometastatickým protějškem MHCC-97L, včetně zvýšených hladin pyruvátkinázy M2 a vápník-vázajícího proteinu A4 S100. Tyto nálezy zdůrazňují jejich užitečnost při studiu molekulárních drah řídících metastázy.
MHCC-97H se používá v preklinickém výzkumu k testování terapeutických strategií zaměřených na metastázy. In vivo modely zahrnující tuto buněčnou linii umožňují výzkumníkům zkoumat účinnost léčby zaměřené na zmírnění metastatického šíření, zejména do plic. MHCC-97H navíc pomáhá při vývoji biomarkerů pro predikci agresivity HCC a při studiu role mikroprostředí nádoru v metastázování. Tyto aplikace podtrhují jeho zásadní význam pro pokrok v našem porozumění biologii hepatocelulárního karcinomu.

Tkáň	Játra
Nemoc	Hepatocelulární karcinom u dospělých

Synonyma

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKA

Tumorogenní	Vysoký metastatický potenciál

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MHCC-97H (katalogové číslo Cytion 305442)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutace: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutace: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Viry

Transformant: virus hepatitidy B (HBV)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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 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.

Hustota výsevu	1,5 až 4 x 10^4 buněk/cm^2

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	39 let
Etnická příslušnost	Čínský

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