HTh-7

305128

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie HTh-7 představuje model lidského anaplastického karcinomu štítné žlázy (ATC) a je široce využívána ke studiu agresivní povahy tohoto zhoubného nádoru. ATC se vyznačuje rychlým průběhem, rezistencí vůči konvenčním terapiím a špatnou prognózou. Buňky HTh-7 vykazují komplexní chromozomální abnormality typické pro ATC, včetně specifických zisků a ztrát chromozomálních oblastí, jako je chromozom 20q, které jsou spojeny s progresí rakoviny. Tyto buňky neobsahují běžnou mutaci BRAF V600E, která se často vyskytuje u papilárního karcinomu štítné žlázy, ale méně u ATC, což zdůrazňuje rozmanitost onkogenních faktorů u různých typů rakoviny štítné žlázy. Další genomická charakteristika buněčné linie HTh-7 odhaluje časté mutace v promotoru TERT, což je charakteristický znak agresivních karcinomů štítné žlázy. Buňky vykazují deleci v kopii TERT divokého typu, což naznačuje přítomnost homozygotní mutace promotoru TERT, která pravděpodobně přispívá k jejich agresivnímu fenotypu tím, že podporuje aktivaci telomerázy. Buňky HTh-7 také nesou mutace v genu TP53, což vede k úplné ztrátě funkce p53, což je běžný jev u ATC a faktor genomové nestability. Tato ztráta funkce je často spojena s dalšími mutacemi, například v PTEN a genech zapojených do signální dráhy PI3K/AKT/mTOR, což dále podtrhuje užitečnost HTh-7 jako modelu pro studium molekulárních základů ATC.
Buňky HTh-7 také vykazují významnou dediferenciaci, o čemž svědčí nízké skóre diferenciace štítné žlázy (TDS), podobné tomu u nádorů ATC. Tato dediferenciace je charakteristická pro pokročilé karcinomy štítné žlázy a odráží se v hluboké ztrátě exprese genů specifických pro štítnou žlázu, což činí z HTh-7 ideální model pro zkoumání mechanismů dediferenciace karcinomu štítné žlázy a souvisejících terapeutických výzev. Genetický profil této buněčné linie, včetně jejích alterací v genech TP53 a TERT, podtrhuje její význam pro preklinické studie zaměřené na zkoumání nových terapeutických přístupů k ATC, zejména těch, které se zaměřují na signální dráhy podílející se na udržování telomer a mechanismy související s p53.

Tkáň	Štítná žláza
Nemoc	Anaplastický karcinom štítné žlázy

Synonyma

- Hth7
- HTh 7
- HTh-7
- Uhth-7
- U-hth7
- U-Hth7

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HTh-7 (katalogové číslo Cytion 305128)

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_6289

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,1 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 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 až 3 x 10^4 buněk/cm^2
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	74 let

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