HT55

305018

OBECNÉ INFORMACE

Popis

HT55 je lidská buněčná linie adenokarcinomu konečníku, která byla izolována z primárního nádoru konečníku 54leté ženy kavkazského původu. Tato linie roste jako adhezivní monovrstva s epiteliální morfologií. HT55 nese několik heterozygotních a homozygotních mutací s ztrátou funkce v tumor supresorovém genu APC (adenomatózní polypóza tlustého střeva), včetně p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr a p.Lys241Ter (všechny heterozygotní), stejně jako homozygotní substituci p.Arg213Leu. Díky tomuto mutačnímu profilu je HT55 biologicky relevantním modelem karcinogeneze tlustého střeva a konečníku řízené genem APC, odrážejícím dysregulaci kanonické WNT signální dráhy, která je příčinou většiny případů kolorektálního karcinomu u lidí.
HT55 se široce používá ve výzkumu kolorektálního karcinomu pro studie WNT/β-kateninové signalizace, funkce tumor-supresorového genu APC, citlivosti a rezistence na léky a pro předklinické hodnocení cílených látek namířených proti složkám WNT signální dráhy. Tato linie je vhodná pro in vitro farmakologické testy a studie xenotransplantátů v imunosuprimovaných myších modelech, čímž poskytuje adhezivní a snadno manipulovatelnou in vitro platformu pro mechanistický a translační výzkum kolorektálního karcinomu. Díky přítomnosti několika mutací způsobujících zkrácení genu APC je linie HT55 reprezentativní pro mikrosatelitově stabilní, chromozomálně nestabilní podtyp kolorektálního karcinomu, který je běžně způsoben ztrátou funkce genu APC.

Tkáň	Konečník
Nemoc	Adenokarcinom

Aplikace

Výzkum kolorektálního karcinomu; studie signální dráhy WNT/APC; testování citlivosti a rezistence na léky; předklinická onkologie; modely xenotransplantátů; hodnocení cílené terapie

Synonyma

- HT55

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Typ buňky	Epitelové buňky
Doba zdvojnásobení	28 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

HT55 (katalogové číslo Cytion 305018)

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_1294

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: p.Gln1131Ter, heterozygotní; Mutace: p.Gln1303Ter, heterozygotní; Mutace: p.Arg1463Ser, heterozygotní; Mutace: p.Asn581Tyr, heterozygotní; Mutace: p.Lys241Ter, heterozygotní; Mutace: p.Arg213Leu, homozygotní

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adhezivních buněk a propláchněte je PBS bez vápníku a hořčíku. U baňek T25 použijte 3–5 ml PBS, u baňek T75 pak 5–10 ml. Poté buňky zcela zalijte přípravkem Accutase, a to v množství 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 uvolnily. Po inkubaci buňky jemně promíchejte s 10 ml média, aby se znovu suspendovaly, a poté odstřeďte při 300×g po dobu 3 minut. Supernatant vylijte, buňky znovu suspendujte v čerstvém médiu a přeneste je do nových lahví, které již obsahují čerstvé médium.

Poměr rozdělení	1 až 5
Hustota výsevu	1 až 3 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	Každé 2 až 3 dny

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

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	54 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