LS174T

300392

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie LS147T je variantou linie LS-180. Obě linie pocházejí z adenokarcinomu tlustého střeva typu B Duke u 58leté bělošské pacientky. Původní linie LS-180 byla vytvořena kultivací mleté nádorové tkáně po dobu 10 měsíců. Linie LS-147T se spolu se svou mateřskou linií vyznačuje expresí mnoha onkogenů včetně myc, myb, ras a fos, zatímco pro jiné, jako jsou sis, abl a ros, je negativní. Tato linie také exprimuje vysoké hladiny karcinoembryonálního antigenu (CEA), interleukinu 6 (IL-6) a interleukinu 10 (IL-10), což jsou důležité markery a potenciální cíle ve výzkumu kolorektálního karcinomu.
Tyto buňky vykazují několik klíčových charakteristik epiteliálních buněk tlustého střeva, včetně hojných mikrovilů a intracytoplazmatických mucinových vakuol, což jsou znaky typické pro sekreční buňky ve sliznici tlustého střeva. Studie elektronové mikroskopie tyto strukturní detaily potvrdily, což dále podporuje jejich původ a diferenciační status. Důležité je, že se ukázalo, že buňky LS-147T jsou tumorigenní u imunodeprivovaných myší a při subkutánní inokulaci ve vysoké hustotě buněk trvale vytvářejí nádory, což potvrzuje jejich maligní potenciál. Buněčná linie LS-147T je navíc zvláště cenná ve studiích zaměřených na molekulární a imunologické aspekty kolorektálního karcinomu. Bylo zjištěno, že tato linie se ve srovnání se svou mateřskou linií LS-180 snáze subkultivuje, což z ní činí praktičtější volbu pro dlouhodobé studie. Silná produkce CEA těmito buňkami, která je výrazně vyšší než u jiných zavedených linií, jako je HT-29, činí z LS-147T kritický model pro pochopení dynamiky nádorových markerů a zkoumání cílené léčby kolorektálního karcinomu.

Tkáň	Střeva
Nemoc	Adenokarcinom

Synonyma

- Ls174T
- LS174t
- Ls-174-T
- LS-174-T
- LS 174 T
- LS174T
- Ls-174T
- LS 174T
- LS-174
- LS174

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Tumorogenní	Ano, u nahých myší

Karyotyp

45,x s chybějícím jedním chromozomem x, ale bez dalších chromozomálních aberací

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

LS174T (katalogové číslo Cytion 300392)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1384

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese proteinů

Colon Antigen 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, exprese mRNA +

Exprese antigenu

HLA A2, B13, B50, krevní skupina O

Isoenzymy

ADA, 1: G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1

Onkogeny

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutační profil

Buňky LS-174T nesou mutaci v kodonu 12 genu Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)

Reverzní transkriptáza	Negativní

Produkty

Karcinoembryonální antigen (CEA) 1944 ng/106 buněk za 10 dní, mucin, interleukin-10 (IL-10), interleukin-6 (IL-6)

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 a 1 % NEAA

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	5 až 8 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně
Zotavení po rozmrazení	Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 x 10^4 buněk/cm^2 a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

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	58 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