ETK-1

305529

OBECNÉ INFORMACE

Popis

ETK-1 je lidská buněčná linie intrahepatálního cholangiokarcinomu (IHCCA), původně izolovaná z ascitické tekutiny dospělého pacienta se sarkomatoidním cholangiokarcinomem. Nádor, z něhož byla ETK-1 odvozena, vykazoval jak tubulární adenokarcinom, tak sarkomatoidní složky, přičemž buněčná linie odráží sarkomatoidní fenotyp. Buňky ETK-1 rostou adhezivně jako jednotná epiteliální monovrstva s dlažebkovitým vzhledem, složená převážně z malých polygonálních buněk s kulatými až oválnými jádry a výraznými jádřinci. Buňky v raných pasážích vykazovaly dobu zdvojnásobení populace přibližně 70 hodin a hyperdiploidní karyotyp s modálním počtem chromozomů v polovině 70. let, což odpovídá chromozomální nestabilitě typické pro agresivní zhoubné nádory žlučových cest.
Z imunofenotypického hlediska buňky ETK-1 exprimují markery žlučového epitelu, včetně γ-glutamyltranspeptidázy (GGT), cytokeratinu 18 (CK18) a cytokeratinu 19 (CK19), což potvrzuje jejich cholangioocytární původ. Za bazálních podmínek jsou negativní na markery asociované s hepatocyty, jako je alfa-fetoprotein (AFP) a albumin. Buňky ETK-1 exprimují vimentin, což odráží jejich sarkomatoidní charakteristiky a částečný mezenchymální fenotyp, zatímco neexprimují karcinoembryonální antigen (CEA) a sacharidový antigen 19-9 (CA19-9). Tento profil markerů odpovídá sarkomatoidní složce pozorované v primárním nádoru a zdůrazňuje rysy odpovídající vlastnostem podobným epiteliálně-mezenchymální transici.
ETK-1 se také používá jako model ke studiu buněčné plasticity a diferenciace buněčných linií u cholangiokarcinomu. Léčba inhibitorem DNA-methyltransferázy 5-azacytidinem vyvolala morfologické a fenotypové změny, což vedlo k vytvoření odvozené buněčné linie s vlastnostmi podobnými hepatocytům, včetně exprese AFP, albuminu, integrinu α1 a trombopoetinu, spolu se ztrátou určitých žlučových markerů. V modelech s xenotransplantáty tvoří neléčené buňky ETK-1 nádory odpovídající tubulárnímu adenokarcinomu vykazujícímu duktální fenotyp. Tyto nálezy dokazují, že ETK-1 si zachovává diferenciační plasticitu a slouží jako cenný in vitro systém pro zkoumání transdiferenciace žlučového epitelu na hepatocyty, epigenetické regulace a nádorové heterogenity u intrahepatálního cholangiokarcinomu.

Tkáň	Metastatické
Nemoc	Cholangiokarcinom
Místo metastázy	Ascites

Synonyma

- ETK1

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

IDENTIFIKÁTORY

Citace

ETK-1 (katalogové číslo Cytion 305529)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: p.Arg175His, 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, 5 min., 37 °C

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 × 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

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	61 let

Etnická příslušnost	Japonský

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