ETK-1

305529

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

ETK-1 je ľudská bunková línia intrahepatálneho cholangiokarcinómu (IHCCA), pôvodne izolovaná z ascitovej tekutiny dospelého pacienta so sarkomatoidným cholangiokarcinómom. Nádor, z ktorého bola ETK-1 odvodená, vykazoval ako tubulárny adenokarcinóm, tak aj sarkomatoidné zložky, pričom táto bunková línia odráža sarkomatoidný fenotyp. Bunky ETK-1 rastú adhezívne ako jednotná epiteliálna monovrstva s dlažobkovitým vzhľadom, zložená hlavne z malých polygonálnych buniek s okrúhlymi až oválnymi jadrami a výraznými jadierkami. Bunky v raných pasážach vykazovali čas zdvojnásobenia populácie približne 70 hodín a hyperdiploidný karyotyp s modálnym počtom chromozómov v strede 70. rokov, čo zodpovedá chromozómovej nestabilite typickej pre agresívne malígne nádory žlčových ciest.
Z imunofenotypického hľadiska bunky ETK-1 exprimujú markery žlčového epitelu, vrátane γ-glutamyltranspeptidázy (GGT), cytokeratínu 18 (CK18) a cytokeratínu 19 (CK19), čo potvrdzuje ich cholangioocytový pôvod. V bazálnych podmienkach sú negatívne na markery asociované s hepatocytmi, ako sú alfa-fetoproteín (AFP) a albumín. Bunky ETK-1 exprimujú vimentín, čo odráža ich sarkomatoidné charakteristiky a čiastočný mezenchýmový fenotyp, pričom neexprimujú karcinoembryonálny antigén (CEA) a sacharidový antigén 19-9 (CA19-9). Tento profil markerov zodpovedá sarkomatoidnej zložke pozorovanej v primárnom nádore a zdôrazňuje znaky zodpovedajúce vlastnostiam podobným epiteliálno-mezenchýmovej transformácii.
ETK-1 sa tiež používa ako model na štúdium bunkovej plasticity a diferenciácie línií pri cholangiokarcinóme. Liečba inhibítorom DNA-metyltransferázy 5-azacytidínom vyvolala morfologické a fenotypové zmeny, čo viedlo k derivovanej bunkovej línii s vlastnosťami podobnými hepatocytom, vrátane expresie AFP, albumínu, integrínu α1 a trombopoetínu, spolu so stratou určitých žlčových markerov. V modeloch s xenotransplantátmi tvoria neliečené bunky ETK-1 nádory zodpovedajúce tubulárnemu adenokarcinómu vykazujúcemu duktálny fenotyp. Tieto zistenia dokazujú, že ETK-1 si zachováva diferenciáciu a slúži ako cenný in vitro systém na skúmanie transdiferenciácie žlčového epitelu na hepatocyty, epigenetickej regulácie a nádorovej heterogenity pri intrahepatálnom cholangiokarcinóme.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Cholangiokarcinóm
Miesto metastáz	Ascites

Synonymá

- ETK1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

ETK-1 (katalógové číslo Cytion 305529)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1206

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Mutácia: p.Arg175His, homozygotná

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase, 5 min., 37 °C

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	1 až 3 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 hodín.

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	61 rokov

Etnická príslušnosť	Japonský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes