KYSE-30

305094

OBECNÉ INFORMACE

Popis

KYSE-30 je dobře diferencovaná buněčná linie lidského spinocelulárního karcinomu jícnu (ESCC) odvozená z primárního nádoru dospělého pacienta. Tato buněčná linie byla jako součást série KYSE založena za účelem studia molekulárních a buněčných charakteristik karcinomu jícnu. Buňky KYSE-30 se vyznačují rychlou proliferací s dobou zdvojení 20,8 hodiny, což z nich činí robustní model pro výzkum rakoviny in vitro. Tyto buňky rostou převážně jako adherentní monovrstvy, vykazují charakteristický polygonální tvar a jednotný vzhled při fázově kontrastní mikroskopii. Jejich růstový vzorec je typický pro nádorové buňky odvozené od epitelu, tvoří těsně pohromadě kolonie s tendencí k neuspořádanému hromadění, což odráží invazivní povahu nádoru, z něhož byly odvozeny.
Z genetického hlediska je KYSE-30 významný svými změnami v klíčových nádorových supresorových genech. Buněčná linie vykazuje divoký typ genů p16 (INK4a) a p15 (INK4b), ale nese pozoruhodnou bodovou mutaci v genu p16, která vede k předčasnému stop kodonu, což vede ke zkrácení nefunkčního proteinu. Tato mutace pravděpodobně přispívá ke ztrátě kontroly buněčného cyklu a podporuje nekontrolovanou proliferaci charakteristickou pro nádorové buňky. Zachování divokého typu genu p15 však naznačuje, že změny genu p16 hrají v onkogenezi KYSE-30 zásadnější roli, což může mít význam ve studiích zaměřených na rozdílné role těchto genů v rakovině.
KYSE-30 je tumorigenní, což dokazuje jeho schopnost vytvářet nádory po injekčním podání athymickým nahým myším, což z něj činí vynikající model pro in vivo studie ESCC. Histologické vyšetření nádorů vytvořených buňkami KYSE-30 vykazuje charakteristiky podobné původnímu dlaždicobuněčnému karcinomu, což poskytuje věrné zobrazení onemocnění. Tato buněčná linie je neocenitelná pro výzkum mechanismů tumorigeneze, genetických a epigenetických změn, které jsou příčinou vzniku karcinomu jícnu, a pro vývoj cílené terapie, ačkoli není vhodná pro terapeutické nebo in vivo aplikace.

Tkáň	Skvamózní epitel jícnu
Nemoc	Skvamózní karcinom jícnu

Synonyma

- Kyse-30
- KYSE 30
- KYSE30
- Kyse30
- KYSE0030

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epiteloidní, s dlouhým pseudopodem
Doba zdvojnásobení	20 až 30 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

KYSE-30 (katalogové číslo Cytion 305094)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1351

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Smíchejte Ham's F12 a RPMI 1640 v poměru 50:50 (čísla článků Cytion 820600a a 820702a)

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.

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	64 let
Etnická příslušnost	Asijské

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