KYSE520

305449

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie KYSE520 je model lidského spinocelulárního karcinomu jícnu (ESCC) odvozený z primárního nádoru. Je středně diferencovaná a má zásadní význam pro zkoumání epiteliálně-mezenchymální plasticity (EMP) u karcinomu jícnu. Buňky KYSE520 vykazují heterogenitu a skládají se jak z epiteliálních (CD44v+), tak mezenchymálních (CD44v-) subpopulací. Tyto dvě populace jsou schopny vzájemné konverze, což odráží dynamický proces EMP. Díky této vlastnosti je KYSE520 vynikajícím modelem pro studium vlastností nádorových kmenových buněk a mechanismů chemorezistence u ESCC.
Z genetického hlediska vykazují buňky KYSE520 pozoruhodnou epigenetickou regulaci. Promotorová oblast genu JAM3, nádorového supresoru, je v těchto buňkách nemetylovaná, což umožňuje jeho expresi. JAM3 hraje roli v regulaci buněčné proliferace, migrace a invaze prostřednictvím signalizace Wnt/β-katenin. Udržování exprese JAM3 v KYSE520 je spojeno s potlačením agresivních nádorových fenotypů.
V terapeutickém výzkumu byly buňky KYSE520 použity ke zkoumání úlohy receptoru podobného fibroblastovému růstovému faktoru 1 (FGFRL1). Studie ukázaly, že buňky KYSE520 s deficitem FGFRL1 vykazují snížený růst a pohyblivost nádorů spolu se snížením exprese matrixové metaloproteinázy-1 (MMP-1) a proteinu vázajícího fibroblastový růstový faktor 1 (FGFBP1). Tato zjištění podtrhují význam FGFRL1 v tumorigenezi a naznačují potenciální terapeutické cíle. Dynamika EMP a související molekulární dráhy v buňkách KYSE520 navíc poskytují vhled do progrese ESCC a mechanismů rezistence, což přispívá k vývoji cílené léčby.

Tkáň	Jícen
Nemoc	Dlaždicobuněčný karcinom

Synonyma

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

KYSE520 (katalogové číslo Cytion 305449)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1355

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Onkogeny

TP53, MYC

Mutační profil

Mutace: TP53, c.376-2A>T, akceptorová mutace sestřihu

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilní glutamin, w: 1,0 mM pyruvát sodný, w: 1,1 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a); směs 1:1

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 2% 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.

Hustota výsevu	0,6–1,2 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2krát 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	58 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