SNU-81

305638

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie SNU-81 je model lidského kolorektálního karcinomu vytvořený na základě korejského pacienta. Je součástí sbírky 12 buněčných linií kolorektálního karcinomu odvozených z primárních nádorů i metastatických ložisek, které poskytují rozmanité zastoupení biologie nádorů. SNU-81 byla odvozena z primárního kolorektálního adenokarcinomu a vykazuje epiteliální morfologii s adherentním růstem v kultuře. Buněčná linie exprimuje karcinoembryonální antigen (CEA), který je vylučován do kultivačního supernatantu, což odráží typické vlastnosti kolorektálního nádoru.
Na molekulární úrovni byla SNU-81 podrobena rozsáhlé genetické charakterizaci. Obsahuje mutaci v nádorovém supresorovém genu TP53, což je běžná událost v kolorektální karcinogenezi, typicky spojená s pozdějšími stádii progrese nádoru. Kromě toho byly identifikovány mutace v genu APC, což naznačuje narušení signalizace Wnt/β-katenin, která je charakteristickým znakem vývoje kolorektálního karcinomu. U této linie nebyly zjištěny žádné aktivační mutace v genu K-ras2. Byly rovněž pozorovány změny v regulátorech buněčného cyklu, jako je hypermetylace genu p16, což dále podporuje užitečnost buněčné linie při studiu genetických a epigenetických mechanismů, které jsou příčinou vzniku kolorektálního karcinomu. Celkově lze říci, že SNU-81 slouží jako dobře definovaný in vitro model pro zkoumání funkce nádorových supresorových genů, regulace onkogenních drah a odpovědi na cílenou terapii ve výzkumu kolorektálního karcinomu.

Tkáň	Střeva
Nemoc	Adenokarcinom

Synonyma

- SNU81
- NCI-SNU-81

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Typ buňky	Epitelové
Doba zdvojnásobení	30 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

SNU-81 (katalogové číslo Cytion 305638)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_5098

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

Mutace: (c.4175C>A), heterozygotní; Mutace: APC, jednoduchá, p.Ser1392Ter (c.4175C>A): Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozygotní; mutace: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozygotní; mutace: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozygotní: (c.6610C>T), heterozygotní; mutace: APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), heterozygotní: FBXW7, jednoduchá, p.Arg479Gln (c.1436G>A), heterozygotní; mutace: KRAS, jednoduchá, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozygotní; mutace: KRAS, jednoduchá, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozygotní: PTEN, jednoduchá, p.Arg130Gln (c.389G>A), heterozygotní; mutace: KRAS, jednoduchá, p.Arg130Gln (c.389G>A), heterozygotní: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterozygotní; Mutace: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterozygotní; Mutace: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterozygotní: TBX3, jednoduchá, p.Glu111Ter (c.331G>T), heterozygotní; mutace: TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterozygotní; Mutace: TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterozygotní; Mutace: TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterozygotní: TP53, jednoduchá, p.Lys132Thr (c.395A>C), heterozygotní; mutace: TP53, jednoduchá, p.Lys132Thr (c.395A>C), heterozygotní: TP53, Simple, p.Arg213Ter (c.637C>T), heterozygotní

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

Subkultivace

Odstraňte médium, přidejte čerstvý 0,25 % roztok trypsinu a 0,02 % roztok EDTA, nechte kultivační baňku stát 3 až 5 minut při 37""C, přidejte kultivační médium a odebírejte buňky, přeneste médium do 15ml zkumavky, odstřeďte, odsajte médium, resuspendujte pelety s kultivačním médiem a dávkujte do kultivační baňky

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	53 let
Etnická příslušnost	Korejský

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