Product sheet

Buňky SNU-601 | 305282

Obecné informace

Description	Buněčná linie SNU-601 je odvozena ze špatně diferencovaného lidského karcinomu žaludku a je široce využívána ve výzkumu rakoviny žaludku. Tato buněčná linie slouží jako důležitý model pro zkoumání molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem adenokarcinomu žaludku, což je rozšířená a často agresivní forma rakoviny žaludku. Buňky SNU-601 jsou cenné pro studium genetických a epigenetických změn spojených s rakovinou žaludku a také pro testování účinnosti potenciálních terapeutických látek. Buňky SNU-601 vykazují epiteliální morfologii a exprimují markery charakteristické pro karcinom žaludku, včetně cytokeratinů a karcinoembryonálního antigenu (CEA). Obsahují genetické změny, které se běžně vyskytují u karcinomu žaludku, jako jsou mutace onkogenů a tumor supresorových genů, například TP53. Vědci používají buňky SNU-601 ke zkoumání klíčových signálních drah, které se podílejí na progresi rakoviny žaludku, jako jsou dráhy PI3K/Akt, Wnt/β-katenin a MAPK. Tyto buňky se také používají při vysoce výkonných testech screeningu léčiv a předklinickém testování chemoterapeutických látek, cílených terapií a kombinované léčby. Kromě toho se buňky SNU-601 využívají ke studiu mechanismů rezistence na léčiva a k vývoji strategií k jejímu překonání. Význam buněčné linie SNU-601 ve výzkumu karcinomu žaludku podtrhuje její důležitost pro lepší pochopení tohoto zhoubného onemocnění a pro vývoj účinnější léčby pacientů s karcinomem žaludku.
Organism	Člověk
Tissue	Žaludek
Disease	Adenokarcinom žaludku ze signetových prstenců
Metastatic site	Ascites
Synonyms	SNU601, NCI-SNU-601

Charakteristika

Age	34 let
Gender	Muži
Ethnicity	Východní Asie
Morphology	Epitelové
Growth properties	Adherentní

Regulační údaje

Buňky SNU-601 | 305282

Citation	SNU-601 (katalogové číslo Cytion 305282)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0101

Biomolekulární data

Mutational profile	Mutace: Gly12Asp (c.35G>A), heterozygotní; Mutace: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygotní: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozygotní; Mutace: KRAS, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozygotní: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygotní

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS, 25 mM HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Doporučuje se poměr 1:4
Freeze medium	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.

Buňky SNU-601 | 305282

Thawing and Culturing Cells	1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty. 2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace. 3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec. 4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem. 5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte. 6. Směs odstřeďujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte. 7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk. 8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.
Flask Coating	Žádný
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kontrola kvality a molekulární analýza

Sterility	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.