

Buňky SNU-719 | 305636

Obecné informace

Description

Buněčná linie SNU-719 je model lidského karcinomu žaludku vytvořený z primární tkáňové vzorky nádoru žaludku dospělého pacienta v Koreji. Patří do sbírky buněčných linií rakoviny žaludku vyvinutých na podporu výzkumu rakoviny ve východní Asii, kde je prevalence rakoviny žaludku obzvláště vysoká. SNU-719 byla odvozena z mírně diferencovaného adenokarcinomu a vykazuje silnou adhezi k plastovým kultivačním povrchům, kde roste jako difúzní monovrstva. Linie byla udržována v médiu RPMI-1640 doplněném 10 % tepelně inaktivovaným fetálním bovinním sérem.

Komplexní biochemické a genetické profilování SNU-719 odhalilo expresi karcinoembryonálního antigenu (CEA) a vysoké hladiny tkáňového polypeptidového antigenu (TPA) jak v supernatantu, tak v buněčném lyzátu. Alfa-fetoprotein (aFP) však nebyl detekován. Analýza mutací identifikovala změny v genu TP53, ačkoli onkogen c-Ki-ras zůstal v této linii nemutovaný. Tyto vlastnosti činí SNU-719 vhodným modelem pro studium molekulárních mechanismů adenokarcinomu žaludku a pro hodnocení exprese biomarkerů a terapeutických intervencí. Profilování STR a SNP navíc potvrdilo jeho identitu a jedinečnost, což zajišťuje spolehlivost buněčné linie pro in vitro experimenty.

Organism

Člověk

Tissue

Žaludek

Disease

tubulární adenokarcinom

Synonyms

SNU719, NCI-SNU-719

Charakteristika

Age

53 let

Gender

Muži

Ethnicity

Korejský

Morphology

Epitelu podobné

Cell type

Epitelové

Growth properties

Adherentní, monovrstva

Regulační údaje

Buňky SNU-719 | 305636

Citation SNU-719 (katalogové číslo Cytion 305636)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5086

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: CTNNB1, jednoduchá, p.Gly34Val (c.101G>T), heterozygotní; Mutace: MET, jednoduchá, p.Asp153Ala (c.458A>C), heterozygotní; Mutace: NRAS, jednoduchá, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozygotní; Mutace: PIK3CA, jednoduchá, p.Pro104Arg (c.311C>G), heterozygotní

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 43 hodin**Subculturing** 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, odstředte, odsajte médium, resuspendujte pelety s kultivačním médiem a dávkujte do kultivační baňky**Split ratio** Doporučuje se poměr 1:4**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**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-719 | 305636**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 odstřeďte 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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**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

Buňky SNU-719 | 305636

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 vizuálnímu kontrolám.