

Buňky SNU-1 | 305076

Obecné informace

Description

Buněčná linie SNU-1 je odvozena z karcinomu žaludku dospělého člověka a je hojně využívána ve výzkumu rakoviny žaludku. Tato buněčná linie představuje důležitý model pro studium molekulárních a buněčných mechanismů, které jsou základem adenokarcinomu žaludku, běžné a často smrtelné formy rakoviny žaludku. Buňky SNU-1 jsou zvláště cenné pro zkoumání genetických změn a signálních drah, které se podílejí na patogenezi rakoviny žaludku, a také pro vývoj a testování nových terapeutických strategií.

Buňky SNU-1 vykazují epitelální morfologii a vyznačují se expresí markerů typických pro epitelální buňky žaludku a adenokarcinom, jako je karcinoembryonální antigen (CEA) a cytokeratiny. Často se používají ve studiích zkoumajících úlohu onkogenů, tumor supresorových genů a dalších molekulárních faktorů v progresi karcinomu žaludku. Vědci využívají buňky SNU-1 k hodnocení účinnosti a mechanismů působení chemoterapeutických látek, cílených terapií a kombinované léčby. Kromě toho slouží buňky SNU-1 jako model pro pochopení nádorového mikroprostředí a interakcí mezi nádorovými buňkami a stromálními buňkami. Význam buněčné linie SNU-1 ve výzkumu rakoviny žaludku podtrhuje její důležitost pro prohloubení našich znalostí o tomto zhoubném onemocnění a pro vývoj účinné léčby pacientů s rakovinou žaludku.

Organism

Člověk

Tissue

Žaludek

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

SNU1, NCI-SNU-1

Charakteristika

Age

44 let

Gender

Muži

Ethnicity

Asijské

Morphology

Epitelové

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Citation

SNU-1 (katalogové číslo Cytion 305076)

Buňky SNU-1 | 305076

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0099**Biomolekulární data****Receptors expressed** Vazoaktivní střevní peptid (VIP), exprimovaný**Antigen expression** Krevní skupina O, Rh⁻, Buňky exprimují povrchové glykoproteiny karcinoembryonální antigen (CEA) a TAG 72.**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 % tepelně inaktivovaného FBS**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 odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:4**Seeding density** 0,3-1 × 10⁶ buněk/ml**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Post-Thaw Recovery** Po rozmrazení naneste buňky v množství 5 × 10⁴ buněk/cm² a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.

Buňky SNU-1 | 305076

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, 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 zkušavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte 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

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.

Buňky SNU-1 | 305076

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 / Genetický profil / HLA

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.