

Buňky SNU-16 | 305273

Obecné informace

Description

Buněčná linie SNU-16 je odvozena ze špatně diferencovaného karcinomu žaludku dospělého člověka. Tato buněčná linie se hojně využívá ve výzkumu rakoviny žaludku a nabízí model pro studium molekulárních a buněčných mechanismů, které se podílejí na vývoji a progresi adenokarcinomu žaludku. Buňky SNU-16 jsou zvláště cenné pro zkoumání genetických změn, signálních transdukčních drah a nádorového mikroprostředí spojeného s touto agresivní formou rakoviny žaludku.

Buňky SNU-16 vykazují epiteliální morfologii a vyznačují se expresí markerů karcinomu žaludku, včetně karcinoembryonálního antigenu (CEA) a různých cytokeratinů. Je o nich známo, že mají amplifikaci genu c-MET a nadměrnou expresi receptoru MET, který hraje významnou roli v růstu, přežívání a metastazování buněk. Vědci používají buňky SNU-16 ke zkoumání úlohy signální dráhy MET u rakoviny žaludku a k hodnocení účinnosti inhibitorů MET a dalších cílených terapií. Kromě toho se buňky SNU-16 využívají při studiích rezistence vůči lékům, vysoce výkonných screeningových testech a předklinickém testování nových chemoterapeutických látek. Význam buněčné linie SNU-16 ve výzkumu rakoviny žaludku podtrhuje její důležitost pro lepší pochopení tohoto onemocnění a pro vývoj účinnějších léčebných strategií pro pacienty s rakovinou žaludku.

Organism

Člověk

Tissue

Žaludek

Disease

Adenokarcinom

Metastatic site

Ascites

Synonyms

SNU16, NCI-SNU-16

Charakteristika

Age

33 let

Gender

Ženy

Ethnicity

Východní Asie

Morphology

Epitelové

Growth properties

Suspenze, mnohobuněčné agregáty

Regulační údaje

Buňky SNU-16 | 305273**Citation** SNU-16 (katalogové číslo Cytion 305273)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0076**Biomolekulární data****Surface antigens** Krevní skupina A, Rh+, karcinoembryonální antigen (CEA) a TAG 72**Oncogenes** Myc +, erb-B2 +**Tumorigenic** Ano, v polotuhém prostředí**Mutational profile** Mutace: Lys1358fs*2 (c.4065_4066insTTGA), heterozygotní; Mutace: MSH6, p.Lys1358fs*2 (c.4065_4066insTTGA), heterozygotní; Mutace: MSH6, p.Lys1358fs*2 (c.4065_4066insTTGA), heterozygotní; TP53, p.Tyr205Phe (c.614A>T), homozygotní**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, 25 mM HEPES**Subculturing** Suspenzní buňky: Odstraňte buňky ze substrátu pipetováním čerstvým médiem. Chcete-li získat jednotlivé buňky, propíchněte suspenzi několikrát jehlou o průměru 22 a dávkujte do nových baněk.**Fluid renewal** 2krát 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 kryem.

Buňky SNU-16 | 305273

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 zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte 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.

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.

Buňky SNU-16 | 305273

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.