

## Buňky SNU-216 | 305630

## Obecné informace

## Description

Buněčná linie SNU-216 je model lidského karcinomu žaludku odvozený z metastatické lymfatické uzliny pacienta se středně diferencovaným adenokarcinomem. Tato buněčná linie je součástí panelu modelů karcinomu žaludku vytvořeného za účelem studia biologie karcinomu žaludku, zejména v kontextu exprese nádorových antigenů, genetických mutací a terapeutických odpovědí. Buňky SNU-216 vykazují v kultuře adherentní růst a tvoří heterogenní difúzní monovrstvu s kulatou oválnou buněčnou morfológií a nízkým poměrem jader a cytoplazmy.

Genetické analýzy odhalily významné mutace v buněčné linii SNU-216, včetně změn v genu TP53. Konkrétně byla identifikována mutace v exonu 6, která pravděpodobně ovlivňuje jeho nádorové supresorové funkce. Studie nádorových antigenů navíc ukázaly, že SNU-216 exprimuje vysoké hladiny karcinoembryonálního antigenu (CEA) a tkáňového polypeptidového antigenu (TPA), přičemž alfa-fetoprotein (AFP) není detekovatelný. Díky těmto vlastnostem je tato buněčná linie cenným nástrojem pro studium molekulárních a genetických charakteristik rakoviny žaludku a pro zkoumání diagnostických a terapeutických aplikací souvisejících s nádorovými markery.

SNU-216 byla rovněž zařazena do encyklopedie Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), která poskytuje rozsáhlé genomické, transkriptomické a farmakologické údaje. Molekulární profil buněčné linie byl využit k předpovědi citlivosti na cílenou léčbu a ke zkoumání drah, například drah zahrnujících receptorové tyrozinkinázy a signalizaci PI3K. Její zařazení do tohoto zdroje podtrhuje její význam jako preklinického modelu pro výzkum rakoviny žaludku a vývoj léčiv.

<b>Organism</b>	Člověk
<b>Tissue</b>	Žaludek
<b>Disease</b>	tubulární adenokarcinom
<b>Applications</b>	Lymfatická uzlina
<b>Synonyms</b>	SNU216, NCI-SNU-216

## Charakteristika

<b>Age</b>	46 let
<b>Gender</b>	Ženy
<b>Ethnicity</b>	Korejský
<b>Morphology</b>	Epitelu podobné

## Buňky SNU-216 | 305630

**Cell type** Epitelové**Growth properties** Adherentní, monovrstva

## Regulační údaje

**Citation** SNU-216 (katalogové číslo Cytion 305630)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3946

## Biomolekulární data

**Mutational profile** Mutace: (c.646G>A), homozygotní

## Zpracování

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 36 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 odeberte 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

**Buňky SNU-216 | 305630****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 zkumavky 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 rozdělíte 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Buňky SNU-216 | 305630

### 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.