

Buňky NCI-N87 | 305057

Obecné informace

Description

NCI-N87, známá také jako N87, je lidská buněčná linie karcinomu žaludku a je široce využívána ve výzkumu rakoviny, zejména ve studiích karcinomu žaludku.

Buňky NCI-N87 přispívají k pochopení modelu trávení žaludeční sliznice a hrají důležitou roli při vývoji gastroretentních systémů. Ve farmakologickém kontextu byly buňky NCI-N87 použity ke zkoumání úlohy gentamicinu jako protinádorové látky.

Buněčná linie žaludečního adenokarcinomu NCI-N87 je tumorigenní a exprimuje onkogeny myc a erb-B2, a je proto užitečná ve studiích xenograftových modelů. U této buněčné linie lze testovat její zánětlivé vlastnosti a reakci na látky, jako je gentamicin, stejně jako její potenciální zapojení do integrity a funkce epiteliální bariéry pomocí testů střevní propustnosti.

Je známo, že buňky exprimují povrchové glykoproteiny, jako je karcinoembryonální antigen (CEA) a TAG 72, ale jsou negativní pro L-dopa dekarboxylázu (DDC). Buňky vykazují minimální pozitivitu pro receptory pro vazoaktivní intestinální peptid (VIP) a postrádají gastrinové receptory a exprimují receptory pro muskarinové cholinergní látky. V těchto buňkách nebyla pozorována amplifikace ani přestavba genů N-myc, L-myc, myb a EGF receptorů.

Souhrnně lze říci, že buněčná linie žaludečního epitelu NCI-N87 slouží jako model pro výzkum rakoviny žaludku, chování epitelových buněk, systémů pro podávání léčiv a metabolických cest nutričně významných sloučenin.

Organism Člověk

Tissue Žaludek

Disease Tubulární adenokarcinom žaludku

Metastatic site Játra

Synonyms NCI-N87, NCI N87, N-87, NCI-H87, H87, H-87, NCIN87

Charakteristika

Gender Muži

Ethnicity Africké

Morphology Epitelové

Growth properties Adherentní

Buňky NCI-N87 | 305057

Regulační údaje

Citation	NCI-N87 (katalogové číslo Cytion 305057)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1603

Biomolekulární data

Tumorigenic	Ano
--------------------	-----

Zpracování

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium 10% FBS, 10 mM HEPES, 2,5 g/l glukózy a 1 mM pyruvátu sodného
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstraňte staré médium z adheovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. 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
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 NCI-N87 | 305057

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky NCI-N87 | 305057

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 8,12
D13S317: 8,11
D16S539: 9,13
D5S818: 12,13
D7S820: 10,11
TH01: 9
TPOX: 9,11
vWA: 15,16
D3S1358: 14
D21S11: 30
D18S51: 17
Penta E: 5
Penta D: 12
D8S1179: 14
FGA: 20,21
D6S1043: 12
D2S1338: 23,24
D12S391: 16,21
D19S433: 14,14.2