

Клетки NCI-N87 | 305057

Обща информация

Description

NCI-N87, известна също като N87, е човешка клетъчна линия за рак на стомаха и се използва широко в изследванията на рака, по-специално в изследванията на стомашния карцином.

Клетките NCI-N87 допринасят за разбирането ни на модела на храносмилане на стомашната лигавица и играят роля в разработването на стомашни доставящи системи. Във фармакологичен контекст клетките NCI-N87 са използвани за изследване на ролята на гентамицин като противораково средство.

Клетъчната линия на стомашен аденокарцином NCI-N87 е туморогенна и експресира онкогените *тус* и *erb-B2*, поради което е полезна при проучвания на ксенографт модели. Възпалителните свойства на тази клетъчна линия и нейният отговор към агенти като гентамицин могат да бъдат изследвани, както и потенциалното ѝ участие в целостта и функцията на епителната бариера, като се използват тестове за чревна пропускливост.

Известно е, че клетките експресират повърхностни гликопротеини като карциноембрионален антиген (CEA) и TAG 72, но са отрицателни за L-дора декарбоксилаза (DDC). Клетките показват минимална позитивност за рецептори за вазоактивен чревен пептид (VIP) и нямат гастринови рецептори, а експресират рецептори за мускаринови холинергични агенти. В тези клетки не се наблюдава амплификация или пренареждане на N-тус, L-тус, *туб* и EGF рецепторните гени.

В обобщение, клетъчната линия на стомашния епител NCI-N87 служи като модел за изследване на рака на стомаха, поведението на епителните клетки, системите за доставка на лекарства и метаболитните пътища на съединения, които имат отношение към храненето.

Organism

Човек

Tissue

Стомахът

Disease

Тубулен аденокарцином на стомаха

Metastatic site

Черен дроб

Synonyms

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

Характеристики

Gender

Мъжки

Ethnicity

Африкански

Morphology

Епителиален

Клетки NCI-N87 | 305057

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation NCI-N87 (каталожен номер 305057 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1603

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS, 10 mM HEPES, 2,5g/L глюкоза и 1mM натриев пируват

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Split ratio от 1:2 до 1:4

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Клетки NCI-N87 | 305057

Freeze medium

Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при $300 \times g$ в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

Клетки NCI-N87 | 305057

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

Замърсяването с микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

Профил на 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