

## Клетки ВНТ101 | 305112

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия ВНТ101 е получена от метастаза в лимфен възел на 63-годишна жена, диагностицирана с анапластичен папиларен карцином на щитовидната жлеза. Тази клетъчна линия е създадена от силно агресивна и смъртоносна форма на рак на щитовидната жлеза, известна с бързата си прогресия и лоша прогноза. Клетките ВНТ101 се отличават с липса на производство на хормони, което е типично за клетките, произхождащи от анапластичен карцином на щитовидната жлеза, тъй като тези клетки често губят способността си да синтезират хормони на щитовидната жлеза, които са характерни за по-диференцираните тъкани на щитовидната жлеза.

По отношение на експресията на биомаркери, клетките ВНТ101 са частично положителни за тироглобулин и тироксин (Т4). Тироглобулинът е прекурсорен гликопротеин, който е от решаващо значение за производството на хормоните на щитовидната жлеза Т3 и Т4 и обикновено се използва като туморен маркер за диференциране на видовете рак на щитовидната жлеза. Наличието на тироглобулин в клетките на ВНТ101, дори и само частично, е от значение за изследванията, насочени към патологията на рака на щитовидната жлеза и молекулярните механизми, лежащи в основата на дедиференциацията при карциномите на щитовидната жлеза. Уникалният профил на тази клетъчна линия я превръща в ценен модел за изучаване на прогресията и метастатичното поведение на анапластичния карцином на щитовидната жлеза, осигурявайки представа за молекулярните промени, които управляват тези процеси.

## Organism

Човек

## Tissue

Щитовидната жлеза

## Disease

Анапластичен карцином на щитовидната жлеза

## Metastatic site

Лимфен възел

## Synonyms

ВНТ-101

## Характеристики

## Age

63 години

## Gender

Жена

## Ethnicity

Европейски

## Morphology

Епителиален

## Growth properties

Придържащи се

## Клетки BHT101 | 305112

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	BHT101 (каталожен номер 305112 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1085

## Биомолекулярни данни

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	MEM (Ние не доставяме този продукт; моля, помислете за други доставчици. Моля, уведомете ни, ако се нуждаете от допълнително съдействие)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 20% топлинно инактивиран FBS, 5 микрограма/ml човешки инсулин, 0,005 IU/ml TSH (от Scripps labs) - Добавете необходимия TSH непосредствено преди употреба и стерилно филтрирайте в средата
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1:2 to 1:5
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Freeze medium</b>	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.

## Клетки BHT101 | 305112

### 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 антимицробен 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 x 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

### Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

### Freezing Procedure

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

## Клетки ВНТ101 | 305112

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

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

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