

Клетки Nthy-ori 3-1 | 305606

Обща информация

Description

Клетъчната линия Nthy-ori 3-1 е нетуморогенен модел, създаден от нормален фоликуларен епител на човешката щитовидна жлеза. Тя е имортиализирана с помощта на големия Т-антиген на SV40 (SV40T), което позволява продължителни периоди на култивиране, без да се предизвиква трансформация в злокачествен фенотип. Клетките Nthy-ori 3-1 проявяват характеристики, типични за епителните клетки на щитовидната жлеза, включително експресия на маркери като тиреоглобулин и тиреоиден транскрипционен фактор-1 (TTF-1), които са от съществено значение за специфичните функции на щитовидната жлеза. Тази клетъчна линия служи като ценен инструмент за изследване на нормалната биология на щитовидната жлеза, ефектите на токсините от околната среда и ранните етапи на канцерогенезата на щитовидната жлеза.

В научните изследвания Nthy-ori 3-1 се използва за проучване на молекулярните механизми, лежащи в основата на заболяванията на щитовидната жлеза, включително автоимунния тиреоидит и гушата. Тя предоставя възможност за сравнение с клетъчни линии на рак на щитовидната жлеза, особено в проучвания, фокусирани върху ролята на оксидативния стрес и увреждането на ДНК. Например, е доказано, че излагането на клетките Nthy-ori 3-1 на генотоксични агенти предизвиква скъсвания на ДНК-веригите и реакции на репарация, които са от решаващо значение за разбирането на мутагенезата и развитието на злокачествени заболявания на щитовидната жлеза.

Освен това клетъчната линия се използва в токсикологията за оценка на въздействието на съединения от околната среда и фармацевтични съединения върху здравето на щитовидната жлеза. Проучванията, използващи клетки Nthy-ori 3-1, са подчертали пътищата, участващи в клетъчния отговор към тиреотоксични агенти и ендокринни разрушители. Това превръща Nthy-ori 3-1 в жизненоважен модел за изследвания върху регулацията на функцията на щитовидната жлеза, моделирането на заболявания и терапевтичния скрининг.

Organism

Човек

Tissue

Щитовидната жлеза

Synonyms

Nthy ori 3.1, Nthy-ori 3.1, NTHY-ORI3.1, HTori-3.1

Характеристики

Age

35 години

Gender

Жена

Ethnicity

Европейски

Morphology

Подобни на епител

Cell type

Фоликуларна клетка

Клетки Nthy-ori 3-1 | 305606

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Citation Nthy-ori 3-1 (каталожен номер на Cytion 305606)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2659

Биомолекулярни данни

Viruses SV40

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**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $2-4 \times 10^4$ клетки/см²**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично**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.

Клетки Nthy-ori 3-1 | 305606**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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150°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 антимикробен агент с температура 37°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°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

**Shipping
Conditions**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки 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.

Клетки Nthy-ori 3-1 | 305606

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 и молекулярен анализ

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.