

Клетки Hs 578T | 305089

Обща информация

Description

Клетъчната линия Hs 578T е човешка клетъчна линия за рак на гърдата, получена от карцином на млечната жлеза. Тези клетки имат епителиално-подобна морфология и се характеризират с прилепнал модел на растеж. Клетъчната линия Hs 578T се използва често в изследванията на рака, особено за изучаване на механизмите на прогресия и метастазиране на рака на гърдата. Клетките показват мутации в гена TP53, който е критичен тумор супресорен ген, и тази мутация често се свързва с агресивното поведение на някои видове рак.

Клетките Hs 578T са хормонално-рецепторно негативни, което означава, че не експресират естрогенни или прогестеронови рецептори, което ги класифицира като тройно негативни клетки на рак на гърдата. Това ги прави особено ценни в изследванията, насочени към лечението на този агресивен подтип рак на гърдата, който обикновено има по-малко терапевтични възможности и по-лоша прогноза в сравнение с хормон-рецептор-положителния рак на гърдата. Изследователите използват клетъчната линия Hs 578T, за да изследват различни аспекти на туморната биология, включително клетъчна пролиферация, миграция и отговор на химиотерапия и целеви терапии.

Клетъчната линия Hs 578T също така експресира виментин - маркер, свързан с прехода от епител към мезенхим (EMT) - процес, който играе решаваща роля при метастазирането на рака. Проучванията, включващи тези клетки, спомагат за изясняване на молекулярните пътища, участващи в EMT, и дават представа за потенциални терапевтични цели за инхибиране на разпространението на рака. Освен това клетките Hs 578T са използвани в скринингови тестове за лекарства, за да се идентифицират съединения с потенциална противоракова активност.

Organism

Човек

Tissue

Млечна жлеза, гърда

Disease

Инвазивен карцином на гърдата

Synonyms

HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens № 578, туморни клетки

Характеристики

Age

74 години

Gender

Жена

Ethnicity

Европейски

Morphology

Епителиален

Клетки Hs 578T | 305089

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation Hs 578T (каталожен номер 305089 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0332

Биомолекулярни данни

Receptors expressed Рецепторна експресия: естрогенен рецептор, не е експресиран

Tumorigenic Не

Работа с

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

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.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Клетки Hs 578T | 305089

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

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

Клетки Hs 578T | 305089

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 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.