Product sheet

Клетки HT-1376 | 305100

Обща информация

Description	Клетъчната линия HT-1376 е получена от човешки карцином на пикочния мехур, по-специално преходноклетъчен карцином от степен 3. Тази клетъчна линия е създадена от тумор, получен чрез трансуретрална резекция от възрастна пациентка, която е имала анамнеза за инвазивен карцином на пикочния мехур. Клетките HT-1376 имат епителни характеристики, включително наличие на микровили и тонофибрили, които са показателни за техния епителен произход. Освен това тези клетки показват няколко маркерни хромозоми, които ги отличават от други известни туморни клетъчни линии. Известно е също, че клетките HT-1376 растат в мек агар и са силно туморогенни, като образуват тумори при инжектиране в имунокомпрометирани мишки и хамстери. HT-1376 е важен за изследванията на рака на пикочния мехур поради генетичния си профил, включващ забележителни промени в хромозомната област 9p21. Този регион често претърпява големи хомозиготни делеции, водещи до инактивиране на критични тумор супресорни гени като CDKN2, CDKN2B и MTAP. Тези делеции са често срещани при рака на пикочния мехур и са от решаващо значение за разбирането на молекулярните механизми, лежащи в основата на туморогенезата. Например загубата на CDKN2 и CDKN2B се свързва с дисрегулация на клетъчния цикъл, което е ключово събитие в прогресията на рака. Освен това клетките HT-1376 са изследвани за експресията на протеин p16, продукт на гена CDKN2, която често се свързва с липсата на експресия на pRb, друг тумор супресорен протеин. Клетъчната линия HT-1376 е използвана и във вирусологични изследвания за оценка на наличието на туморни вируси, въпреки че в тези клетки не е открита експресия на вируси. Това прави HT-1376 ценен модел за изследване на невирусните механизми на развитие и прогресия на рака на пикочния мехур. Генетичните промени на клетъчната линия и способността ѝ да расте in vitro и in vivo осигуряват стабилна платформа за предклинични изследвания, включително тестване на лекарства и проучване на нови терапевтични стратегии, насочени към специфични генетични пътища при рака на пикочния мехур.
Organism	Човек
Tissue	Пикочен мехур
Disease	Карцином на пикочния мехур
Synonyms	HT1376, HT 1376, HT 1376.T

Характеристики

Age	58 години
Gender	Жена
Ethnicity	Европейски

Клетки HT-1376 | 305100

Morphology	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	HT-1376 (каталожен номер на Cytion 305100)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1292

Биомолекулярни данни

Protein expression	Фибринолитична активност, интерферон
Tumorigenic	Да

Работа с

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	31 часа
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 ресуспендирате, 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.

Клетки HT-1376 | 305100

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.

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 разбъркате 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°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.
Flask Coating	Няма

Клетки HT-1376 | 305100

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 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.
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.