

Клетки DMS-114 | 305364

Обща информация

Description

DMS-114 е човешка клетъчна линия за дребноклетъчен рак на белия дроб (ДКБД) с уникални характеристики, които я отличават от другите подтипове на ДКБД. Последните изследвания показват, че DMS-114, класифициран преди това в категорията YAP1-експресиращ SCLC (SCLC-Y), съдържа патогенни мутации в SMARCA4, АТРазна субединица на комплекса за премоделиране на хроматина SWI/SNF. Тези мутации се свързват с липсата на мутации на RB1, противно на типичния мутационен пейзаж на SCLC, който обикновено се характеризира с едновременни промени на TP53 и RB1. Профилът на тази клетъчна линия включва намалена експресия на SMARCA4 мРНК и протеин, което допринася за прекласифицирането ѝ като SMARCA4-дефицитен недиференциран тумор (SMARCA4-UT), а не като традиционен SCLC. Морфологичните оценки показваха, че DMS-114 се доближава повече до гръдния SMARCA4-UT, като се отличава с характеристики като по-ниска експресия на невроендокринни маркери и характерен имунохистохимичен профил.

Преразгледаната класификация на DMS-114 като SMARCA4-дефицитно злокачествено заболяване, а не като SCLC, има значителни последици за използването му като предклиничен модел. Той служи като важен ресурс за изучаване на терапевтични стратегии, насочени към свързаните с SMARCA4 пътища, и за изследване на биологията на агресивните гръдни ракови заболявания, които имитират SCLC. За разлика от конвенционалния SCLC, SMARCA4-дефицитните тумори, включително DMS-114, често се характеризират с уникални профили на гена експресия, характеризирани се с висока експресия на YAP1, загуба на някои невроендокринни маркери и различни молекулярни уязвимости. Това прозрение подчертава необходимостта от цялостен молекулярен и хистопатологичен анализ за точна класификация на туморите и разработване на ефективни стратегии за лечение.

Organism

Човек

Tissue

Бял дроб

Disease

Недиференциран тумор с дефицит на SMARCA4 в гръдния кош

Synonyms

DMS-114, DMS114, Медицинско училище Дармут 114

Характеристики

Age

68 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Кавказки

Growth properties

Придържачи се

Клетки DMS-114 | 305364

Регулаторни данни

Citation	DMS-114 (каталожен номер 305364 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1174

Биомолекулярни данни

Receptors expressed	Епидермален растежен фактор (EGF), комплемент (CR3)
Protein expression	Експресирани гени: адrenoкортикотропин (адrenoкортикотропен хормон, АКТХ), бомбезин, глюкагон, 17 бета естрадиол, окситоцин - неврофизин (OT-NP)
Antigen expression	Leu 7 +, My23 +, CD11b +
Tumorigenic	Да, при голи мишки
Mutational profile	Мутация: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), хомозиготен; Мутация: PARD3B, Ex2-14del, хомозиготен; Мутация: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), хомозиготна

Работа с

Culture Medium	Weymouth's MB 752/1 medium (Ние не доставяме този продукт; моля, помислете за други доставчици. Моля, уведомете ни, ако се нуждаете от допълнително съдействие)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 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 DMS-114 | 305364

**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 антиминобен 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**

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

Flask Coating

Няма

**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 DMS-114 | 305364

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.