

Клетки MV3 | 305495

Обща информация

Description

Клетъчната линия MV3 е модел на човешки меланом, създаден от метастатичен лимфен възел на мъж с амеланотичен меланом. Тази клетъчна линия е силно метастатична и туморогенна, което я превръща в ключов ресурс за изследване на прогресията и метастазирането на меланома. Клетките MV3 проявяват значителни инвазивни свойства, подкрепени от тяхната силна способност да разграждат компонентите на екстрацелуларния матрикс. Тази способност се осъществява чрез пътя на плазминогенния активатор от урокиназен тип (u-PA) и неговата регулация от инхибиторите на плазминогенния активатор (PAI-1 и PAI-2). Клетките MV3 се характеризират с експресията на маркери, свързани с метастазирането, като интегрини (например VLA-2) и рецептори на растежни фактори, които са свързани с техния агресивен фенотип.

В модели с ксенографти MV3-клетките демонстрират бързо образуване на тумори и висока честота на спонтанни метастази, особено в белите дробове. Тези характеристики са били от ключово значение в предклиничните изследвания, насочени към разкриване на механизмите, лежащи в основата на разпространението на меланома и резистентността към терапията. Туморите от MV3 при голи мишки запазват хистологичните характеристики на оригиналния тумор, получен от пациент, включително висока митотична активност и ограничена пигментация. Прокоагулантните свойства на MV3 клетките допълнително допринасят за тяхното метастатично поведение, тъй като те проявяват активност на тъканния фактор и могат директно да активират протромбина до тромбин, засилвайки взаимодействията с туморната микросреда.

MV3 е използвана и в проучвания, фокусирани върху ролята на молекулите на клетъчната повърхност и тяхната регулация при метастазирането на меланома. Например, клетъчната линия експресира значителни нива на междуклетъчна адхезивна молекула-1 (ICAM-1) и рецептор на епидермалния растежен фактор (EGFR), които са свързани с повишен метастатичен потенциал. Моделът продължава да играе ключова роля в оценката на целевите терапии и в разбирането на молекулярните фактори, определящи злокачествения характер на меланомата.

Organism

Човек

Tissue

Кожа

Disease

Амеланотичен меланом

Metastatic site

Лимфен възел

Synonyms

MV-3, MV 3

Характеристики

Age

76 години

Gender

Мъжки

Клетки MV3 | 305495

Ethnicity Неуточнено**Morphology** Подобни на епител**Growth properties** Придържачи се

Регулаторни данни

Citation MV3 (каталожен номер на Cytion 305495)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_W280

Биомолекулярни данни

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% топлинно активиран 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 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.**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 MV3 | 305495

**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 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% 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 MV3 | 305495

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.