

Клетки WEHI-164 | 400438

Обща информация

Description

Клетъчната линия WEHI-164 първоначално е създадена от фибросарком, развил се при BALB/c мишка след подкожно инжектиране на 3-метилхолантрен. Тази клетъчна линия произхожда от мезенхимна тъкан и демонстрира характеристики, типични за фибробластоподобните клетки. WEHI-164 е изключително важен инструмент за изучаване на рака, като предоставя информация, особено в областта на туморната имунология и клетъчните механизми на апоптозата.

Клетките WEHI-164 са особено ценени в изследванията поради тяхната отзивчивост към апоптоза, предизвикана от цитокини, което ги прави важен модел за изучаване на взаимодействието между цитокини и ракови клетки. Тази чувствителност към цитокини като тумор некротизиращ фактор (TNF) и TRAIL (TNF-свързан лиганд, индуциращ апоптоза) поставя клетъчната линия WEHI-164 като полезен ресурс за изследване на сигналните пътища, които медиат клетъчната смърт, и за скрининг на потенциални противоракови терапии, които могат да манипулират тези пътища. Освен това фибробластоподобните свойства на клетъчната линия позволяват изследвания на клетъчната морфология, характеристиките на растежа и туморната среда, което осигурява по-цялостно разбиране на динамиката на тумора и взаимодействията в клетъчния матрикс.

Въпреки широкото си използване в изследванията, клетъчната линия WEHI-164 показва няколко хромозомни аберации, което е често срещано сред клетките, трансформирани от химическа канцерогенеза. Тези генетични нестабилности са от решаващо значение за изследванията, насочени към разбирането на това как генетичните вариации могат да повлияят на прогресията на рака и отговора към лечението. Продължаващото използване на WEHI-164 в различни изследователски комплекси подчертава неговата полезност за разширяване на познанията за биологията на рака и за разработването на нови терапевтични подходи.

Organism Мишка

Disease Фибросарком

Synonyms WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC

Характеристики

Breed/Subspecies BALB/c

Morphology Подобни на фибробласти

Cell type Фибробласти

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки WEHI-164 | 400438

Citation	WEHI-164 (каталожен номер 400438 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2251

Биомолекулярни данни

Tumorigenic	Да, при мишки Balb/c
--------------------	----------------------

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (номер на статията в Cytion 820700a)
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 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.
Seeding density	1×10^4 клетки/cm ²
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Post-Thaw Recovery	След размразяване, разположете клетките на 5×10^4 клетки/cm ² и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за поне 48 часа.
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 WENI-164 | 400438

**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 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.

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 WENI-164 | 400438

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.