

## 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 медираат 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<sub>3</sub> (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**  $1 \times 10^4$  клетки/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Post-Thaw Recovery** След размразяване, разположете клетките на  $5 \times 10^4$  клетки/cm<sup>2</sup> 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  $300\text{ x g}$  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%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.