**Product sheet**

# 661w клетки | 305889

## Обща информация

| | |
|---|---|
| **Description** | 661W е клетъчна линия, получена от фоторецептори на конусите на мишки, първоначално създадена от тумор на ретината, възникнал в трансгенна мишка, изразяваща голям Т антиген на маймунски вирус 40 (SV40) под контрола на промотора на човешкия интерфоторецепторен ретиноид-свързващ протеин (IRBP). Линията е създадена от постнатални ретинални експланти и представлява безсмъртни прекурсори на фоторецептори на конусите. Клетките 661W проявяват адхезивен растеж и се поддържат рутинно в модифицирана среда на Dulbecco, допълнена с фетално телешко серум при стандартни условия на култивиране. Те са широко използвани като in vitro модел на фоторецептори на конусите, особено в проучвания на увреждания, предизвикани от светлина, оксидативен стрес, апоптоза и дегенеративни механизми на ретината.<br><br>Молекулярната и транскриптомна характеристика потвърждава, че 661W клетките експресират по-голямата част от маркерите на конусните фоторецептори, включително конусните опсини и гените, свързани с фототрансдукцията. Изследвания с висока разделителна способност показват, че тези клетки образуват първични реснички със структурни характеристики, наподобяващи ресничките, свързващи фоторецепторите, и външните сегменти. Имуноцитохимични и ултраструктурни анализи разкриват локализация на цилиарни протеини в аксонема, мембрана и преходна зона, което подкрепя тяхната полезност при изследване на ретинални цилиопатии. Функционални изследвания са показали, че siRNA-медииираното потискане на гени за интрафлагеларен транспорт, като Ift88, води до загуба на цилии, което потвърждава 661W като подходяща система за механистични изследвания на цилиарната биология.<br><br>Клетките 661W са силно чувствителни към фотооксидативен стрес. Излагането на видима светлина предизвиква апоптотична клетъчна смърт, свързана с понижаване на активността на NF-κB и активиране на каспазните пътища. Свръхекспресията на антиапоптотични протеини като Bcl-2 придава резистентност към индуцирана от светлина апоптоза, поддържайки ядрената активност на NF-κB и подобрявайки оцеляването на клетките. Тези свойства правят 661W стабилен модел за разлагане на молекулярните пътища, лежащи в основата на дегенерацията на фоторецепторите. Важно е да се отбележи, че линията 661W е била свързана и с исторически случаи на неправилна идентификация на клетъчни линии, включително кръстосано замърсяване с линията RGC-5, което подчертава необходимостта от строга автентификация при използването на този модел. Като цяло, 661W предоставя добре характеризирана платформа за миши фоторецептори на конусите за изучаване на дегенерацията на ретината, реакциите на оксидативния стрес, функцията на цилиарните клетки и терапевтичните интервенции, насочени към оцеляването на конусите. |
| **Organism** | Мишка |
| **Tissue** | Око, ретина |
| **Synonyms** | 661w, 661 W |

## Характеристики

| | |
|---|---|
| **Age** | Неуточнена възраст |

# 661w клетки | 305889

| | |
|---|---|
| **Gender** | Мъжки |
| **Cell type** | Клетка на ретинния конус |
| **Growth properties** | Придържащи се |

## Регулаторни данни

| | |
|---|---|
| **Citation** | 661W (каталожен номер 305889 на Cytion) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 10090 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_6240 |

## 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% FBS |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Doubling time** | ~24 часа |
| **Freeze medium** | Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване. |

## 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 °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 200 x g в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.

7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

| | |
|---|---|
| **Incubation Atmosphere** | 37°C, 5%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера. |
| **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