661 W

305889

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

661W е клетъчна линия, получена от фоторецептори на конусите на мишки, първоначално създадена от тумор на ретината, възникнал при 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.
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 цилиопатии на ретината. 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.
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 устойчивост 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 замесена в исторически случаи на погрешна идентификация на клетъчни линии, включително кръстосано заразяване 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.

Тъкан	Око, ретина
Място на метастазите	Място на първичния тумор (ретина)

Приложения

Биология на конусните фоторецептори; светлинно-индуцирана дегенерация на ретината; апоптоза, предизвикана от оксидативен стрес; биология на ресничките на фоторецепторите; моделиране на дегенеративни заболявания на ретината; изследвания на NF-κB и каспазния път; оценка на офталмологични лекарства

Синоними

- 661w
- 661 W

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Мишка
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Статус на ГМО	GMO-S1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Подробности относно статуса на ГМО

GMO-S1: The 661W line was derived from a transgenic mouse expressing SV40 large T antigen under the IRBP promoter; this transgene drives photoreceptor-specific immortalization. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобен на конусните фоторецептори
Тип клетка	Конусни клетки на ретината
Време за удвояване	~24 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

661W (каталожен номер 305889 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_6240

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

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)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase
Коефициент на разделяне	от 1 до 5
Плътност на засяването	от 1 до 3 × 10^4 клетки/$см^2$
Обновяване на течността	На всеки 2 до 3 дни

Размразяване и култивиране

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

Условия за съхранение

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.

Условия за доставка

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.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	Неуточнена възраст

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB