661 Вт

305889

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

661W — це клітинна лінія, отримана з фоторецепторів конусів мишей, яка була спочатку створена з пухлини сітківки, що виникла у трансгенної миші, яка експресує великий Т-антиген вірусу мавп 40 (SV40) під контролем промотора ретиноїд-зв'язуючого білка міжфоторецепторів людини (IRBP). Лінія була створена з постнатальних експлантатів сітківки і представляє собою безсмертні попередники фоторецепторів колбочок. Клітини 661W демонструють адгезивний ріст і зазвичай утримуються в модифікованому середовищі Дульбекко з додаванням ембріональної сироватки бика в стандартних умовах культивування. Вони широко використовуються як in vitro модель фоторецепторів колбочок, особливо в дослідженнях світлоіндукованого пошкодження, окисного стресу, апоптозу та дегенеративних механізмів сітківки.
Молекулярна та транскриптомна характеристика підтверджує, що клітини 661W експресують більшість маркерів фоторецепторів колбочок, включаючи опсини колбочок та гени, пов'язані з фототрансдукцією. Дослідження з використанням високороздільної візуалізації демонструють, що ці клітини утворюють первинні вії зі структурними особливостями, що нагадують вії, які з'єднують фоторецептори, та зовнішні сегменти. Імуноцитохімічний та ультраструктурний аналізи виявляють локалізацію циліарних білків в аксонемі, мембрані та перехідній зоні, що підтверджує їх корисність у дослідженні циліарних патологій сітківки. Функціональні дослідження показали, що siRNA-опосередковане пригнічення генів внутрішньофлагелярного транспорту, таких як Ift88, призводить до втрати цилій, що підтверджує 661W як зручну систему для механістичних досліджень циліарної біології.
Клітини 661W є дуже чутливими до фотоокислювального стресу. Вплив видимого світла індукує апоптотичну загибель клітин, пов'язану з пригніченням активності NF-κB та активацією каспазних шляхів. Надмірна експресія антиапоптотичних білків, таких як Bcl-2, надає стійкість до світлоіндукованого апоптозу, підтримуючи ядерну активність NF-κB та покращуючи виживання клітин. Ці властивості роблять 661W надійною моделлю для аналізу молекулярних шляхів, що лежать в основі дегенерації фоторецепторів. Важливо зазначити, що лінія 661W також була пов'язана з історичними випадками неправильної ідентифікації клітинних ліній, включаючи перехресне забруднення лінією RGC-5, що підкреслює необхідність ретельної автентифікації при використанні цієї моделі. В цілому, 661W забезпечує добре охарактеризовану платформу мишачих конусних фоторецепторів для вивчення дегенерації сітківки, реакцій на окислювальний стрес, функції циліарних клітин та терапевтичних втручань, спрямованих на виживання конусів.

Тканина	Око, сітківка
Місце метастазування	Місце розташування первинної пухлини (сітківка)

Застосування

Біологія колбоподібних фоторецепторів; світлоіндукована дегенерація сітківки; апоптоз, спричинений окислювальним стресом; біологія війок фоторецепторів; моделювання дегенеративних захворювань сітківки; дослідження шляхів NF-κB та каспаз; оцінка офтальмологічних препаратів

Синоніми

- 661w
- 661 W

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу 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.

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

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Подібний до конусного фоторецептора
Тип клітини	Конусні клітини сітківки
Час подвоєння	~24 години

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

661W (каталожний номер 305889)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_6240

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза
Коефіцієнт розподілу	від 1 до 5
Щільність висіву	від 1 до 3 × 10^4 клітин/$см^2$
Оновлення рідини	Кожні 2-3 дні

Розморожування та культивування

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

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Середовище для заморожування	В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після розморожування.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	Вік не вказано

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes