GT1-7

305779

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

GT1-7 — це клонована сублінія безсмертних нейронів гіпоталамуса мишей, які синтезують і секретують гонадотропін-рилізинг-гормон (GnRH), також відомий як лютеїнізуючий гормон-рилізинг-гормон (LHRH). Ці клітини були розроблені шляхом генетично спрямованої туморогенезу з використанням трансгенної мишачої моделі, в якій великий Т-антиген SV40 експресувався під контролем промотора гена GnRH. Ця стратегія призвела до утворення гіпоталамічних пухлин, з яких було отримано кілька клітинних ліній, що секретують GnRH, включаючи GT1-1, GT1-3 та GT1-7. Клітини GT1-7 демонструють диференційований нейрональний фенотип, включаючи експресію нейроспецифічних маркерів, таких як нейрофіламентні білки, нейроспецифічна енолаза, білки, пов'язані з синаптичними везикулами (VAMP-2, SNAP-25), та хромогранін B. Вони не експресують гліальних маркерів, таких як GFAP або мієлінові білки, що підтверджує їх нейрональну ідентичність.
Функціонально клітини GT1-7 експресують ендогенну мРНК GnRH і секретують GnRH епізодично. Вони володіють повним механізмом перетворення про-GnRH у зрілий біоактивний GnRH, включаючи необхідні ендопептидази, карбоксипептидази та амідирувальні ферменти. Ці клітини також секретують пептид, асоційований з GnRH (GAP), побічний продукт перетворення про-GnRH. Біохімічна характеристика виявила множинні молекулярні форми як про-GnRH, так і зрілого GnRH в клітинах GT1-7 і в культуральному середовищі, що вказує на активну посттрансляційну обробку. GnRH, що секретується GT1-7, є біологічно активним, здатним стимулювати вивільнення LH з клітин передньої частки гіпофіза in vitro.
Клітини GT1-7 виявляють низьку міграційну активність in vitro, на відміну від інших клітинних ліній GnRH, таких як GN11, які походять від більш незрілих у розвитку міграційних нейронів GnRH. Клітини GT1-7 вважаються репрезентативними для постміграційних гіпоталамічних GnRH-нейронів і утворюють тісно пов'язані, пов'язані нейритами колонії в культурі. Їх відсутність рухливості, поєднана зі зрілими нейрональними рисами та чутливістю до регуляторних факторів, робить їх потужною моделлю для вивчення регуляції генів, контролю розвитку та секреторної фізіології гіпоталамічних GnRH-нейронів.

Тканина	Мозок, гіпоталамус

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This GT1-7 neuronal line contains an SV40 large T-antigen transgene under GnRH promoter control for GnRH secretion studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Нейрон ГнРГ

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

GT1-7 (номер у каталозі Cytion 305779)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090

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

Целозавр	CVCL_0281

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

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

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.

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.

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

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

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

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