NG108-15

305844

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія NG108-15 — це добре вивчена гібридна клітинна лінія нейробластоми та гліоми, отримана шляхом злиття клону мишачої нейробластоми N18TG2 з клоном щурячої гліоми C6-BU-1. У результаті цього злиття утворюється клітинний тип, який яскраво проявляє цілу низку нейроноподібних властивостей, що робить NG108-15 широко використовуваною моделлю для нейробіологічних та нейрофармакологічних досліджень. Гібридні клітини виявляють високий ступінь електричної збудливості та експресують нейрональні ферменти, такі як холін-ацетилтрансфераза, що забезпечує синтез, накопичення та вивільнення ацетилхоліну. Ці клітини утворюють розгалужені відростки та здатні генерувати потенціали дії у відповідь на електричну або хімічну стимуляцію.

Було показано, що клітини NG108-15 утворюють функціональні хімічні синапси з м'язовими клітинами, включаючи як первинні ембріональні міотуби мишей, так і клональні лінії міотуб, такі як G-8. У системах спільного культивування клітини NG108-15 можуть іннервувати міотуби, генеруючи синаптичні потенціали у відповідь на викликані потенціали дії. Ці реакції залежать від ацетилхоліну і можуть блокуватися d-тубокурарином, що підтверджує холінергічну природу синапсів. Примітно, що ефективність синаптичної передачі варіюється, але залишається фізіологічно значущою, причому значна частка гібридних потенціалів дії успішно індукує деполяризацію м'язів. Постсинаптичні реакції тісно імітуються іонофоретичним введенням ацетилхоліну, що додатково підтверджує їхню холінергічну природу.

Клітини NG108-15 — це великі, подібні до нейронів клітини з відростками та морфологією, схожою на нейробластому. Вони виявляють як каріотипні ознаки мишей, так і щурів, а також демонструють гібридні патерни ізоферментів, що відповідає їхньому змішаному генетичному походженню. Ці клітини зберігають нейроноподібні фенотипи навіть при більшій кількості пасажів, хоча деякі властивості, такі як активність холін-ацетилтрансферази, можуть з часом знижуватися. Загалом клітини NG108-15 вважаються надійною in vitro моделлю для вивчення нейрональної диференціації, нейротрансмісії та синаптогенезу, особливо в контексті ацетилхоліноопосередкованої сигналізації.

Тканина	Мозок
Хвороба	Гліобластома

Синоніми

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Характеристики росту	Адгезійний та суспензійний
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Плоскі; круглі; діаметром від 10 до 100 мікрометрів
Тип клітини	Гібрид соматичних клітин

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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

NG108-15 (номер у каталозі Cytion 305844)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_0464

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

Середовище:
Базовим середовищем для цієї клітинної лінії є модифіковане середовище Дульбекко-Ігл
(GIBCO/InVitrogen, № каталогу 12100-061, DMEM без пірувату натрію).
Для приготування повного середовища для культивування додайте до базового середовища такі компоненти:
0,1 мМ гіпоксантину (кінцева концентрація)
400 нМ аміноптерину (кінцева концентрація)
0,016 мМ тимідину (кінцева концентрація)
10 % ембріональної сироватки бика (кінцева концентрація)
1,5 г/л бікарбонату натрію

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.
Реагент для дисоціації	Аккутаза
Щільність висіву	від 1 до 3 × 10^4 клітин/$см^2$
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

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.

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

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.

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