Neuro-2a

400394

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія Neuro-2a, яку часто скорочено називають клітинами N2A, - це клітинна лінія нейробластоми миші, отримана з нервового гребеня. Ці клітини відомі своєю швидкою проліферацією і здатністю диференціюватися в нейроноподібні клітини за певних умов, що робить їх цінною моделлю для вивчення нейрогенезу і диференціювання нейронів. Клітини Neuro-2a мають характеристики, характерні для нервових клітин або нейробластів, які є попередниками повністю диференційованих нейрональних клітин.

Однією з ключових особливостей клітин Neuro-2a миші є їх корисність для вивчення механізмів диференціювання, зокрема, в контексті дофамінергічних нейронів. Ці клітини можна індукувати до експресії маркерів, характерних для дофамінових нейронів, включаючи транспортер дофаміну та білки, що беруть участь у локалізації дофамінових рецепторів. Це робить клітинну лінію N2A важливим інструментом для досліджень, пов'язаних з нормальною нейроендокринною системою та порушеннями, пов'язаними з дофамінергічною сигналізацією.

Клітинна лінія N2A також дозволяє вивчати роль різних генів і білків у функціонуванні та розвитку нейронів. Наприклад, ген DNMT3A, відомий своєю участю в процесах метилювання ДНК, вивчався в клітинах Neuro-2a, щоб зрозуміти його вплив на клітини нейронів і процеси нейророзвитку. Експресія рецептора гормону щитовидної залози людини в цих клітинах дозволяє дослідникам вивчати реакцію на гормони щитовидної залози та її вплив на нейророзвиток і диференціацію клітин нейробластоми в більш зрілі фенотипи нейронів. Сигнальні шляхи протеїнкіназ є ще однією сферою інтенсивних досліджень у клітинах N2A, враховуючи їхню важливу роль в опосередкуванні різних клітинних процесів, включаючи ріст, диференціацію та відповідь на позаклітинні сигнали.

Таким чином, клітинна лінія Neuro-2a (N2A), отримана з нейробластоми миші, слугує універсальною моделлю для вивчення нейрогенезу, диференціації нейронів і дофамінергічної сигналізації, забезпечуючи цінну інформацію про молекулярні основи процесів нейророзвитку і нейроендокринних розладів.

Хвороба	Нейробластома

Синоніми

- NEURO-2A
- Neuro 2a
- Neuro2a
- Neuro2A
- N-2a
- N2a
- N2A
- Nb2a
- NB2a

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Нейронні та амебоїдні стовбурові клітини

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

Нейро-2a (номер за каталогом Cytion 400394)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_0470

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

H-2a

Віруси

Вірус ектромелії (мишачої віспи): негативний

Стійкість до вірусів

Поліовірус 1

Зворотна транскриптаза	Негативно

Продукція

Тубулін, ацетилхолінестераза

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

EMEM (MEM Eagle), w: 2 мМ L-глутамін, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS (цит. номер 820100a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS та 1% NEAA

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Щільність висіву	1 x 10^4 клітин/см2
Оновлення рідини	1-2 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 x 10^4 клітин/см2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

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.

ДОНОР

Порода / підвид	A/J

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