OLN-93

305848

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

OLN-93 — це постійна лінія олігодендрогліальних клітин, отримана з первинних гліальних культур мозку новонароджених щурів. Ця клітинна лінія походить від спонтанно трансформованих клітин у змішаних гліальних культурах і, як було встановлено, зберігає стабільні олігодендрогліальні властивості протягом тривалих періодів культивування. Клітини OLN-93 безперервно проліферують у присутності сироватки, час подвоєння становить приблизно 16–18 годин, і зберігають ключові ознаки диференційованих олігодендроцитів. Імуноцитохімічні та біохімічні аналізи демонструють, що ці клітини експресують основні мієлін-специфічні маркери, включаючи галактоцереброзид (GC), основний білок мієліну (MBP), глікопротеїн, асоційований з мієліном (MAG), протеоліпідний білок (PLP) та білок Вольфграма (WP). Експресія PLP та його альтернативно сплайсованої ізоформи DM20 була підтверджена на рівні мРНК за допомогою RT-PCR.
Важливо, що клітини OLN-93 не експресують астроцитарні маркери віментину та гліального фібрилярного кислого білка (GFAP), а також маркер попередника олігодендроцитів A2B5, що вказує на диференційований фенотип, який не є попередником. Морфологічно клітини мають біполярний вигляд у стандартних умовах культивування та розвивають розгалужені відростки при культивуванні з низькою щільністю або в середовищах з низьким вмістом сироватки, нагадуючи незрілі або ранні постнатальні олігодендроцити. Ці характеристики роблять OLN-93 цінною моделлю для вивчення диференціації олігодендроцитів, експресії мієлінових білків та взаємодій з нейронами або іншими типами гліальних клітин in vitro.
Клітини OLN-93 також були генетично модифіковані для вивчення процесів нейродегенеративних захворювань. Наприклад, при трансфекції для експресії людського α-синуклеїну (включаючи мутант A53T) та тау-білка вони слугують моделлю для дослідження механізмів агрегації білків під впливом стресу. Під впливом окислювального та протеасомального стресу клітини OLN-93 утворюють тіофлавін S-позитивні агрегати, які колокалізуються з α-синуклеїном, тау та αB-кристаліном, нагадуючи гліальні цитоплазматичні включення, що спостерігаються при синуклеїнопатіях, таких як множинна системна атрофія. Ці індуковані стресом зміни розчинності білків та складу агрегатів підкреслюють корисність OLN-93 як модельної системи для дослідження протеостазу, біології шаперонів та клітинних реакцій олігодендроцитів на патологічну агрегацію білків.

Тканина	Мозок

Синоніми

- OLN93
- OLN 93

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Щур
Секс	Не вказано
Характеристики росту	Прихильник

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клітини	Олігодендроцит

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

OLN-93 (номер у каталозі Cytion 305848)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10116

Целозавр	CVCL_5850

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

DMEM, 4,5 г/л глюкози, 4 мМ L-глутаміну, 3,7 г/л $NaHCO_3$, 1,0 мМ пірувату натрію, 10 % FBS

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Accutase, 5 хвилин при 37 °C
Щільність висіву	1–3 × 10^4 клітин/$см^2$

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

Вік донора	1 день

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