BV2

305156

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітини BV2 - це тип мікрогліальних клітинних ліній, отриманих з миші C57BL/6, широко використовуваного штаму лабораторних мишей для експериментів на тваринах. Ці мікрогліальні клітини були імморталізовані за допомогою ретровірусу J2, який несе онкогени v-raf і v-myc, що дозволило отримати стабільну клітинну лінію з унікальними характеристиками. Клітини BV2 експресують ядерний v-myc і цитоплазматичний v-RAF онкогени, а також антиген env gp70 на своїй поверхні, що сприяє їхній ролі в імунних реакціях і запаленні в мозку. Однією з найважливіших переваг клітин BV2 є їх здатність зберігати морфологічні та функціональні характеристики первинної мікроглії, резидентних імунних клітин центральної нервової системи, що робить їх ідеальною моделлю для вивчення нейродегенерації та запалення мозку.

Роль мікроглії в нейродегенерації, токсикології та імунітеті, особливо при таких станах, як хвороба Альцгеймера, є постійно зростаючою сферою біомедичних досліджень. Традиційні дослідження часто покладаються на первинні культури мікроглії та безперервні клітинні препарати. Використання мікроглієподібних клітинних ліній, таких як клітини BV2, пропонує перспективну альтернативу, забезпечуючи безперервне і відтворюване джерело мікроглії. Клітини BV2, завдяки експресії v-raf/v-myc, демонструють посилений метаболізм і ріст, що ідеально підходить для дослідження активації мікроглії та запалення. Їх експресія специфічних онкогенів і антигенів є дзеркальним відображенням макрофагів, що робить їх цінними для вивчення імунних реакцій і механізмів захворювання.

Нещодавня переоцінка клітин мікроглії мишей BV2 вивчала їхню придатність як замінника первинної мікроглії (ПМ). Реакція клітин BV2 на ліпополісахарид була порівняна з реакцією мікроглії як в умовах in vitro, так і in vivo, проте посилення регуляції генів було в середньому дещо менш вираженим. Клітини BV2 демонстрували нормальну регуляцію оксиду азоту та функціональну відповідь на ІФН-гамма - критичні параметри для їх взаємодії з Т-клітинами, нейронами та іншими гліальними клітинами, такими як астроцити. Також було виявлено, що клітини BV2 ефективно стимулюють інші гліальні клітини, що призводить до вироблення інтерлейкіну-6 (IL-6) в астроцитах.

Ця взаємодія між астроцитами та мікроглією має вирішальне значення для розуміння складних міжклітинних взаємодій та запальної реакції в мозку, особливо в контексті нейродегенеративних захворювань, таких як хвороба Альцгеймера, де такі білки, як NAPoe31 та NAPoe41, а також такі шляхи, як реакція переляку та апоптоз, відіграють важливу роль.

Клітини BV2 є надійним і надійним інструментом для дослідників мікрогліальної біології. Експресія продуктів онкогенів v-raf/v-myc дозволяє їм зберігати ключові характеристики мікроглії та макрофагів. Клітини BV2 довели свою здатність замінювати первинну мікроглію в різних експериментальних умовах, полегшуючи дослідження нейродегенерації, токсикології, імунітету та міжклітинних взаємодій.

Тканина	Мозок

Синоніми

- BV-2

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Миша
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Морфологія мікроглії

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

BV2 (номер у каталозі Cytion — 305156)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	10090
Целозавр	CVCL_0182

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Зберіть суспензію клітин у пробірку на 15 мл і обережно відмийте прилиплі клітини PBS, що не містить кальцію і магнію (використовуйте 3-5 мл для колб T25 і 5-10 мл для колб T75). Нанесіть аккутазу (1-2 мл для колб T25, 2,5 мл для колб T75), забезпечуючи повне покриття клітинного шару. Інкубуйте клітини при кімнатній температурі протягом 10 хвилин. Після інкубації об'єднайте і центрифугуйте суспензію і прилиплі клітини. Після центрифугування обережно ресуспендуйте клітинну гранулу і перенесіть клітинну суспензію в нові колби зі свіжим середовищем.

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.

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	C57BL/6
Вік донора	1 тиждень

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