Клітини A172

300108

A-172 (A172 або A-172 MG) - важлива клітинна лінія, що використовується в дослідженнях в галузі неврології. Вона походить з тканини головного мозку 53-річного чоловіка, хворого на гліобластому, тип раку головного мозку. Ці клітини прилипають і поширюються на поверхні культурального посуду, мають каріотип n = 80 (80 хромосом). Клітини A-172 є гіпертриплоїдними, мають понад 20 маркерних хромосом. Було показано, що вони не є пухлиноутворюючими у швейцарських мишей NIH, які отримували антитимоцитарну сироватку. Клітини A-172 мають профіль експресії генів, який підкреслює їх мезенхімальне походження та участь в ангіогенезі.
Вони експресують гени, пов'язані з мезенхімальними маркерами (CD90, CD105, білок активації фібробластів, тенасцин C) та індукторами ангіогенезу (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, тромбоспондин-1). Порівняння з клітинною лінією T98G виявляє відмінності в морфології та експресії поверхневих маркерів. Обидві клітинні лінії демонструють високу експресію актину гладеньких м'язів a2. Зміна концентрації фетальної сироватки в культуральному середовищі впливає на частку клітин, що експресують специфічні поверхневі антигени, такі як CD73 і CD105.
Клітинні лінії A-172 і T98G точно представляють гліобластоми, надаючи цінні інструменти для вивчення цієї пухлини головного мозку. Їхні профілі експресії генів та морфологічні особливості дозволяють досліджувати молекулярні механізми, що лежать в основі розвитку та прогресування гліобластоми. Дослідники можуть використовувати клітини A-172 для вивчення біології гліобластоми та потенційного визначення нових терапевтичних мішеней для лікування цього руйнівного захворювання.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

A-172 (A172 або A-172 MG) - важлива клітинна лінія, що використовується в дослідженнях в галузі неврології. Вона походить з тканини головного мозку 53-річного чоловіка, хворого на гліобластому, тип раку головного мозку. Ці клітини прилипають і поширюються на поверхні культурального посуду, мають каріотип n = 80 (80 хромосом). Клітини A-172 є гіпертриплоїдними, мають понад 20 маркерних хромосом. Було показано, що вони не є пухлиноутворюючими у швейцарських мишей NIH, які отримували антитимоцитарну сироватку. Клітини A-172 мають профіль експресії генів, який підкреслює їх мезенхімальне походження та участь в ангіогенезі.
Вони експресують гени, пов'язані з мезенхімальними маркерами (CD90, CD105, білок активації фібробластів, тенасцин C) та індукторами ангіогенезу (VEGF, FGF2 (b), TGFb1, тромбоспондин-1). Порівняння з клітинною лінією T98G виявляє відмінності в морфології та експресії поверхневих маркерів. Обидві клітинні лінії демонструють високу експресію актину гладеньких м'язів a2. Зміна концентрації фетальної сироватки в культуральному середовищі впливає на частку клітин, що експресують специфічні поверхневі антигени, такі як CD73 і CD105.
Клітинні лінії A-172 і T98G точно представляють гліобластоми, надаючи цінні інструменти для вивчення цієї пухлини головного мозку. Їхні профілі експресії генів та морфологічні особливості дозволяють досліджувати молекулярні механізми, що лежать в основі розвитку та прогресування гліобластоми. Дослідники можуть використовувати клітини A-172 для вивчення біології гліобластоми та потенційного визначення нових терапевтичних мішеней для лікування цього руйнівного захворювання.

Тканина	Мозок
Хвороба	Гліобластома
Місце метастазування	Локалізація первинної пухлини (мозок)

Застосування

Дослідження гліобластоми; біологія мезенхімальної гліобластоми; дослідження ангіогенезу за участю VEGF/FGF/TGF-β; інвазія та міграція гліоми; моделювання гліобластоми з диким типом IDH1; аналізи чутливості до лікарських препаратів; моделі ксенотрансплантатів

Синоніми

- A-172
- A 172
- A-172 MG
- A-172MG

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

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	Без ГМО

Детальна інформація щодо статусу ГМО

No genetic modification; wildtype GBM line with IDH1 wild-type status and MSS phenotype

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліоподібна (гліома)
Тип клітини	Гліальні клітини
Плоїдність	Анеуплоїдний
Статус MSI	Стабільний (MSS)
Час подвоєння	40 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

A172 (номер за каталогом Cytion 300108)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0131

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Не має мутації IDH1

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

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.

Коефіцієнт розподілу	від 1 до 5
Щільність висіву	1 x 10^4 клітин/$см^2$ призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 3 днів.
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 4 x 10^4 клітин/см2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24–48 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

Вік донора	53 роки
Етнічна приналежність	Кавказець

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