MEC-1

305434

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія MEC-1 походить від пацієнта з хронічним лімфоцитарним лейкозом (ХЛЛ) на стадії пролімфоцитоїдної трансформації. Вона слугує важливою моделлю для дослідження біології злоякісних новоутворень В-клітин, зокрема молекулярних механізмів, що лежать в основі ХЛЛ, та реакції захворювання на терапію. Клітини MEC-1 характеризуються експресією маркерів CD19 та CD5, що відповідає їхньому походженню від ХЛЛ, і вони широко використовуються для вивчення механізмів хіміорезистентності та метаболічних адаптацій при лейкемії.
Дослідження з використанням клітин MEC-1 дозволили отримати нові дані про взаємодію між мікросередовищем пухлини та виживанням лейкозних клітин. Наприклад, ця клітинна лінія відіграла ключову роль у виявленні механізмів резистентності до цільових терапій, таких як антагоніст Bcl-2 венетоклакс. У резистентних похідних MEC-1 (MEC-1 VER) було виявлено надмірну експресію p38 MAPK та зміни в експресії проапоптотичних і антиапоптотичних білків. Це підкреслює потенціал націлювання на такі сигнальні шляхи, як p38 MAPK та імунопротеасома, для подолання резистентності до ліків.
У гіпоксичних умовах клітини MEC-1 демонструють метаболічне перепрограмування, що сприяє їхньому виживанню та проліферації. Ця адаптація супроводжується підвищеною експресією глюкозних транспортерів, таких як GLUT1 та GLUT3, а також змінами в гліколізі та утворенні лактату, які регулюються гіпоксією-індукованими факторами (HIF). Крім того, дослідження, що передбачали видалення за допомогою CRISPR/Cas9 конкретних мікроРНК, таких як miR-155, виявили їхню роль у регуляції метаболізму та проліферації клітин MEC-1 в умовах гіпоксичного стресу, що відкриває нові можливості для терапевтичного втручання.

Тканина	Периферична кров
Хвороба	Хронічна лімфоцитарна лейкемія

Синоніми

- MEC1

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Адгезійний та суспензійний
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Лімфобластоподібні
Тип клітини	В-клітина

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

MEC-1 (номер у каталозі Cytion 305434)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_1870

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

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Мутація: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), гомозиготна; генна фузія: R3HCC1L-HTRA1

Віруси

Трансформер: Вірус Епштейна-Барр (EBV)

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

IMDM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 25 мМ HEPES, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 3,024 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820800a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Щільність висіву	3–5 × 10^5/мл
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.

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

ДОНОР

Вік донора	61 рік
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