AKATA

305510

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія AKATA, отримана з лімфоми Беркітта, є широко використовуваною моделлю для вивчення латентності та реактивації вірусу Епштейна-Барр (EBV). EBV - це всюдисущий герпесвірус, пов'язаний з низкою видів раку, включаючи лімфому Беркітта, і, як правило, встановлює латентну інфекцію в клітинах B-лімфоцитів. У клітинах AKATA EBV підтримується в епісомному стані за допомогою програми латентності типу I, експресуючи обмежений набір вірусних генів, таких як EBNA-1, EBER PHK і BamHI-A транскрипти, спрямовані вправо (BARTs). Така обмежена експресія генів дозволяє вірусу персистувати в організмі хазяїна, не ініціюючи повний літичний цикл. Однак клітини AKATA можуть бути спровоковані до вступу в літичну фазу, де вірус активно реплікується і продукує нащадків. Ця реактивація зазвичай індукується шляхом зшивання поверхневих імуноглобулінів, що робить клітини AKATA чудовим інструментом для вивчення динаміки реактивації EBV та регуляції вірусних генів.
Дослідження з використанням клітинної лінії AKATA також вивчали вплив хіміотерапевтичних препаратів на реактивацію ВЕБ. Наприклад, було показано, що такі препарати, як етопозид і доксорубіцин, впливають на вірусну латентність. Етопозид індукує апоптоз у клітинах AKATA, але реактивує EBV менш ефективно, ніж доксорубіцин, який сприяє вищому рівню експресії літичних генів і виробленню вірусних нащадків. Крім того, дослідження із застосуванням методів редагування генів, таких як CRISPR/Cas9, вивчали роль епігенетичних регуляторів у клітинах AKATA. Наприклад, нокаут гістонметилтрансферази EZH2 в клітинах AKATA порушує підтримання латентності шляхом зменшення триметилювання гістону H3K27, що призводить до посилення експресії як латентних, так і літичних генів ВЕБ, а також до посилення реплікації вірусу і проліферації клітин.
Клітини AKATA також демонструють відмінні фенотипічні характеристики, пов'язані з присутністю EBV, такі як підвищена чутливість до агентів, що індукують апоптоз, і варіації в експресії генів, пов'язаних з апоптотичними шляхами. Ці відмінності роблять EBV-позитивні клітини AKATA потужною моделлю для вивчення впливу EBV на виживання клітин-хазяїв, експресію генів та життєвий цикл вірусу, особливо в контексті розвитку раку та потенційних терапевтичних втручань, спрямованих на EBV-асоційовані злоякісні пухлини.

Тканина	Кров
Хвороба	Лімфома Беркітта

Синоніми

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Підвіска
Рівень біобезпеки	2

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Лімфобласт
Тип клітини	B-клітина

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

AKATA (номер за каталогом 305510)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0148

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Віруси

Трансформер: EBV

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

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.

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	4 роки
Етнічна приналежність	Японський

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