AKATA

305510

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия AKATA, получена от лимфом на Burkitt, е широко използван модел за изследване на латентността и реактивирането на вируса на Epstein-Barr (EBV). EBV е повсеместно разпространен херпесвирус, свързан с редица видове рак, включително лимфом на Burkitt, и обикновено установява латентна инфекция в B-клетките. В клетките AKATA EBV се поддържа в епизомално състояние с програма за латентност тип I, като експресира ограничен набор от вирусни гени, като EBNA-1, EBER РНК и BamHI-A десни транскрипти (BART). Тази ограничена генна експресия позволява на вируса да се запази в гостоприемника, без да започне пълен литичен цикъл. Въпреки това клетките AKATA могат да бъдат задействани да навлязат в литична фаза, при която вирусът се репликира активно и произвежда потомство. Тази реактивация обикновено се предизвиква чрез омрежване на повърхностни имуноглобулини, което прави AKATA клетките отличен инструмент за изучаване на динамиката на реактивацията на EBV и регулацията на вирусните гени.
Изследванията, в които се използва клетъчната линия AKATA, разглеждат и въздействието на химиотерапевтичните агенти върху реактивирането на EBV. Например доказано е, че лекарства като етопозид и доксорубицин влияят на вирусната латентност. Етопозидът предизвиква апоптоза в клетките AKATA, но реактивира EBV по-слабо от доксорубицина, който насърчава по-високи нива на експресия на литични гени и производство на вирусни потомства. Освен това проучвания, включващи техники за редактиране на гени, като CRISPR/Cas9, изследват ролята на епигенетичните регулатори в AKATA клетките. Например, нокаутирането на хистон метилтрансферазата EZH2 в AKATA клетките нарушава поддържането на латентност чрез намаляване на триметилацията на хистона H3K27, което води до повишена експресия на латентни и литични EBV гени, както и до засилена вирусна репликация и клетъчна пролиферация.
Клетките AKATA също така показват различни фенотипни характеристики, основани на наличието на EBV, като повишена чувствителност към агенти, индуциращи апоптоза, и вариации в генната експресия, свързана с апоптотичните пътища. Тези разлики правят EBV-позитивните AKATA клетки мощен модел за изследване на влиянието на EBV върху оцеляването на клетките-гостоприемници, генната експресия и жизнения цикъл на вируса, особено в контекста на развитието на рака и потенциалните терапевтични интервенции, насочени към злокачествени заболявания, свързани с EBV.

Тъкан	Кръв
Заболяване	Лимфом на Буркит

Синоними

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

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Окачване
Ниво на биологична безопасност	2

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Лимфобласт

Тип клетка	Клетка B

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

AKATA (каталожен номер на Cytion 305510)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0148

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Вируси

Трансформатор: EBV

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)

Атмосфера за инкубация	37°C, 5%CO2, овлажнена атмосфера.

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Пресаждане

Съберете суспендираните клетки в 15-милилитрова епруветка и внимателно промийте прилепналите клетки с PBS без калций и магнезий (използвайте 3-5 ml за колби T25 и 5-10 ml за колби T75). Нанесете Accutase (1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75), като се уверите, че покрива изцяло клетъчния слой. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 10 минути. След инкубацията комбинирайте и центрофугирайте суспензията и адхезивните клетки. След центрофугирането внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета и прехвърлете клетъчната суспензия в нови колби, съдържащи свежа среда.

Размразяване и култивиране

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.

КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО И КРИОКОНСЕРВАЦИЯ

Стерилност

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.
За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

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

Среда за замразяване	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Условия за съхранение

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Условия за доставка

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

ДАРИТЕЛ

Възраст на донора	4 години
Етническа принадлежност	Японски

ПРАВНИ ВЪПРОСИ И БЕЗОПАСНОСТ

Мерки за безопасност

Когато планирате да съхранявате криопрепарат в течен азот за бъдещо размразяване, е задължително да спазвате строги мерки за безопасност. Подходящите защитни ръкавици и облекло са от съществено значение, а по време на прехвърлянето на замразени проби към или от резервоара с течен азот е необходимо да се използва маска за лице или предпазни очила. Това се прави, за да се намали рискът от нараняване от потенциални експлозии на криовиолите при изваждането им, които могат да доведат до изхвърляне на остри фрагменти.

Гаранция

Ние в Cytion заставаме зад качеството и жизнеспособността на нашите продукти.
Гарантираме, че нашите клетки ще бъдат жизнеспособни в началото на култивирането в продължение на 60 дни след изпращането им от нашите съоръжения.
Гарантираме, че всички материали отговарят на спецификациите, описани в сертификата за анализ и/или продуктовата листа
За пълни подробности, моля, направете справка с нашата <a href=""/Кои сме ние/Гаранция/"" hreflang=""x-default"">Гаранционна декларация

Необходимо е споразумение за прехвърляне на материали	Yes

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