Клетки A549

300114

Клетките A549, получени от тъкан на белодробен аденокарцином, са основен модел, използван в изследванията на рака, особено в биомедицинските лаборатории, занимаващи се с ракови заболявания, свързани с белия дроб. Клетките A549 обикновено се използват като in vitro модел за изследване на биологията на рака на белия дроб, скрининг на лекарства и ефектите на токсични съединения.

В токсикологичните изследвания клетките A549 предлагат контролиран експериментален модел, който позволява на учените да изследват механизмите, лежащи в основата на токсичните ефекти и клетъчните реакции. Чрез разбирането на тези механизми изследователите могат по-добре да оценят безопасността на веществата и потенциално да смекчат вредните им ефекти.

Карциномните клетки A549 са широко използвани като in vitro модел за изследване на патогенезата на белодробния рак и като алтернативен модел за тъканни култури за различни изследвания, свързани с белодробните заболявания, в биомедицинските лаборатории. Тези клетки поддържат характеристиките на алвеоларни епителни клетки от тип II и се използват за изследване на епителните реакции към различни инфекции и възпалителни стимули, включително белодробно възпаление.

Освен това човешката клетъчна линия A549 служи като ценен инструмент за разработване на специфични антитела, насочени към протеини или маркери, свързани с рака на белия дроб. Като подлагат тези клетки на въздействието на интересуващи ги вещества, изследователите могат да проучат как те влияят върху клетъчната жизнеспособност, пролиферацията, апоптозата и други клетъчни процеси. Тази информация подпомага идентифицирането на потенциални терапевтични цели и разработването на нови методи за лечение на рак на белия дроб.

В обобщение, карциномните клетки A549 са от ключово значение за изследванията на рака, особено по отношение на рака, свързан с белия дроб, като служат като in vitro модел за изследвания на рака и токсикологията, разработване на ефективни лечения и скрининг на лекарства.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките A549, получени от тъкан на белодробен аденокарцином, са основен модел, използван в изследванията на рака, особено в биомедицинските лаборатории, занимаващи се с ракови заболявания, свързани с белия дроб. Клетките A549 обикновено се използват като in vitro модел за изследване на биологията на рака на белия дроб, скрининг на лекарства и ефектите на токсични съединения.

В токсикологичните изследвания клетките A549 предлагат контролиран експериментален модел, който позволява на учените да изследват механизмите, лежащи в основата на токсичните ефекти и клетъчните реакции. Чрез разбирането на тези механизми изследователите могат по-добре да оценят безопасността на веществата и потенциално да смекчат вредните им ефекти.

Карциномните клетки A549 са широко използвани като in vitro модел за изследване на патогенезата на белодробния рак и като алтернативен модел за тъканни култури за различни изследвания, свързани с белодробните заболявания, в биомедицинските лаборатории. Тези клетки поддържат характеристиките на алвеоларни епителни клетки от тип II и се използват за изследване на епителните реакции към различни инфекции и възпалителни стимули, включително белодробно възпаление.

Освен това човешката клетъчна линия A549 служи като ценен инструмент за разработване на специфични антитела, насочени към протеини или маркери, свързани с рака на белия дроб. Като подлагат тези клетки на въздействието на интересуващи ги вещества, изследователите могат да проучат как те влияят върху клетъчната жизнеспособност, пролиферацията, апоптозата и други клетъчни процеси. Тази информация подпомага идентифицирането на потенциални терапевтични цели и разработването на нови методи за лечение на рак на белия дроб.

В обобщение, карциномните клетки A549 са от ключово значение за изследванията на рака, особено по отношение на рака, свързан с белия дроб, като служат като in vitro модел за изследвания на рака и токсикологията, разработване на ефективни лечения и скрининг на лекарства.

Тъкан	Бял дроб
Заболяване	Карцином

Синоними

- A 549
- A-549
- NCI-A549
- hA54

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

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Човек
Секс	Мъж
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител

Кариотип

Клетките A549 имат модален брой хромозоми n2, като някои клетки имат 64 хромозоми.

Време за удвояване	28 часа

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

A549 (каталожен номер 300114 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	9606
Целозавър	CVCL_0023

ПРОЯВА И ПРЕДРАЗПОЛОЖЕНОСТ

Експресия на протеини

P53 положителен

Изоензими

G6PD, тип B

Обратна транскриптаза	Отрицателен

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Реагент за дисоциация	Accutase

Пресаждане

Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Плътност на засяването	1 x 10^4 клетки/cm^2
Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично
Възстановяване след размразяване	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

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.

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	58 години
Етническа принадлежност	Кавказки

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.

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

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