BV2

305156

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетките BV2 са вид микроглиална клетъчна линия, получена от мишки C57BL/6 - широко използван щам за лабораторни експерименти с животни. Тези микроглиални клетки са имортализирани с помощта на ретровирус J2, който носи онкогените v-raf и v-myc, в резултат на което се получава стабилна клетъчна линия с уникални характеристики. BV2 клетките експресират ядрения v-myc и цитоплазмения v-RAF онкоген, заедно с env gp70 антиген на повърхността си, което допринася за ролята им в имунните реакции и възпаленията в мозъка. Едно от най-важните предимства на BV2 клетките е способността им да запазват морфологичните и функционалните характеристики на първичните микроглии, резидентните имунни клетки на централната нервна система, което ги прави идеален модел за изучаване на невродегенерацията и мозъчното възпаление.
Ролята на микроглията в невродегенерацията, токсикологията и имунитета, особено при състояния като болестта на Алцхаймер, е постоянно развиваща се област в биомедицинските изследвания. Традиционните изследвания често разчитат на първични микроглийни култури и непрекъснати клетъчни препарати. Използването на подобна на микроглия клетъчна линия, като например клетките BV2, предлага обещаваща алтернатива, като осигурява непрекъснат и възпроизводим източник на микроглия. Клетките BV2, благодарение на експресията на v-raf/v-myc, показват подобрен метаболизъм и растеж, което е идеално за изследвания на микроглийната активация и възпаление. Експресията на специфични онкогени и антигени при тях е огледална на макрофагите, което ги прави ценни за изучаване на имунните реакции и механизмите на заболяванията.
При неотдавнашна преоценка на миши BV2 микроглиални клетки се изследва тяхната пригодност като заместител на първичните микроглии (ПМ). Реакцията на BV2 клетките към липополизахарид беше сравнена с тази на микроглия както в in vitro, така и в in vivo условия, като обаче повишената регулация на гените беше средно малко по-слабо изразена. BV2 клетките показаха нормална регулация на азотния оксид и функционален отговор на IFN-gamma, критични параметри за взаимодействието им с Т-клетки, неврони и други глиални клетки като астроцити. Установено е също, че BV2 клетките ефективно стимулират други глиални клетки, което води до производството на интерлевкин-6 (IL-6) в астроцитите.
Това взаимодействие между астроцитите и микроглията е от решаващо значение за разбирането на сложните клетъчни взаимодействия и възпалителния отговор в мозъка, особено в контекста на невродегенеративни заболявания като болестта на Алцхаймер, където протеини като NAPoe31 и NAPoe41, както и пътища като отговор на уплаха и апоптоза, играят важна роля. Клетките BV2 предлагат стабилен и надежден инструмент за изследователите в областта на микроглиалната биология. Експресията им на продукти на онкогена v-raf/v-myc им позволява да запазят ключови характеристики на микроглия и макрофаги. BV2 клетките са доказали, че са валиден заместител на първичните микроглии в различни експериментални условия, като улесняват изследванията на невродегенерацията, токсикологията, имунитета и взаимодействията между клетките.

Тъкан	Мозък

Синоними

- BV-2

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Мишка
Секс	Женски
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Морфология микроглиални

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

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

BV2 (каталожен номер на Cytion: 305156)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090
Целозавър	CVCL_0182

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

Реагент за дисоциация	Accutase

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.

Обновяване на течността	2 до 3 пъти седмично

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.

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

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

Порода / подвид	C57BL/6
Възраст на донора	1 седмица

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