ND7/23

305520

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия ND7/23 е безсмъртна хибридна линия, получена чрез сливане на неврони от дорзалния коренов ганглион (DRG) на новородени плъхове с миши невробластома (N18TG2). Тази клетъчна линия запазва многобройни характеристики на сензорните неврони и често се използва за изучаване на невробиологични процеси като ноцицепция, невроregенерация и израстване на неврити. Клетките ND7/23 представляват универсален модел за разбиране на клетъчните и молекулярните механизми на функциониране на сензорните неврони, особено на пътищата, участващи в увреждането и възстановяването на нервите. Те експресират няколко сензорни и свързани с ноцицепторите рецептори, йонни канали и ензими, което ги прави подходящи за разнообразни приложения в невронауката.

Клетките ND7/23 се използват широко в изследвания, свързани с диференциацията на сензорните неврони, често индуцирана от фактори като нервен растежен фактор (NGF) или дибутирил-cAMP (db-cAMP). Диференцираните клетки развиват неврити, експресират невrofиламентни протеини и показват засилена експресия на молекули, свързани с ноцицептивната сигнализация, като каналите с преходен рецепторен потенциал (TRP), включително TRPC4. Тези характеристики позволяват на ND7/23 клетките да служат като модел за изучаване на ефектите на невротрофичните фактори и за скрининг на потенциални невротерапевтични средства. Клетъчната линия улеснява също така тестове с висока производителност за анализ на динамиката на калция, електрофизиологичните свойства и реакциите към лекарства в сензорните неврони.

В проучвания на нервни увреждания клетките ND7/23 са предоставили информация за ролята на TRPC-каналите, по-специално TRPC4, в регенерацията на аксоните. Експерименти за потискане с използване на къса шпилкова РНК (shRNA), насочена към TRPC4, са показали намален растеж на невритите, което подчертава важността на този канал в механизмите за възстановяване на невроните. Освен това клетките ND7/23 предлагат достъпна и възпроизводима система за изследване на пътищата на сигналната трансдукция и клетъчните реакции към външни стимули, включително невротоксини и аналгетици.

Тъкан	Мозък

Синоними

- ND7-23

КЛАСИФИКАЦИЯ

Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип клетка	Клетки от невробластома на мишка (N18 tg 2) × Клетки от неврони на дорзалния коренов ганглион на плъх

ИДЕНТИФИКАТОРИ

Източник

ND7/23 (каталожен номер на Cytion 305520)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10090, 10116
Целозавър	CVCL_4259

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

ОБРАБОТКА И ОТГЛЕЖДАНЕ

Хранителна среда

DMEM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM натриев пируват (номер на изделието на Cytion 820300a)

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

Добавки

Допълнете средата с 10% FBS

Плътност на засяването	1 – 3 × 10^4 клетки/$см^2$

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.

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