IEC-18

305302

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Описание

Клетъчната линия IEC-18 е нетрансформирана епителна клетъчна линия, получена от криптоклетките на тънките черва на плъхове. Доказано е, че тези клетки ефективно моделират физиологичните свойства на тънкочревния епител, особено по отношение на транспорта на хлоридни йони (Cl-). Хлоридните канали в клетките IEC-18 показват различни видове проводимости, които реагират на различни стимули, като например подуване на клетките, повишен вътреклетъчен калций (Ca^{2+}) и повишен цикличен АМФ (cAMP). Например, активираните от набъбване Cl- токове в клетките IEC-18 се характеризират с изходяща ректификация и независимост от напрежението. Освен това клетките IEC-18 експресират каналите на регулатора на трансмембранната проводимост при муковисцидоза (CFTR), за което свидетелства наличието на активирани от cAMP Cl- проводимости, които могат да бъдат инхибирани от глибенкламид и 5-нитро-2-(3-фенилпропиламино) бензоена киселина (NPPB), но не се повлияват от DIDS.
Клетките IEC-18 са използвани и за изследване на механизмите за оцеляване на клетките при стрес, предизвикан от откъсване, известен като аноикис. Изследванията показват, че простагландин E2 (PGE2) може да стимулира жизнеспособността и агрегацията на клетките в откъснати IEC-18 клетки чрез cAMP-медиирани сигнални пътища. Тази защита от анойкис е свързана с активирането на аденилатциклаза и протеинкиназа A (PKA), което повишава адхезията и жизнеспособността на клетките дори в спрени състояния. Тези открития са от значение за разбирането на процесите, свързани с възпалението, и потенциалния принос към канцерогенезата в чревните тъкани.
Освен това монослоеве от IEC-18 са използвани за изследване на преноса на различни молекули през чревната бариера. В сравнение с клетъчната линия Caco-2 клетките IEC-18 предоставят по-точен модел за пасивен трансцелуларен и парацелуларен транспорт поради структурните си прилики с криптоклетките на тънките черва. За разлика от клетките Caco-2, които притежават значителни възможности за активен транспорт, клетките IEC-18 демонстрират минимален транспорт, опосредстван от носител, което ги прави по-подходящ избор за анализ на пасивната пропускливост на хидрофилни макромолекули.

Тъкан	Тънки черва, илеум
Заболяване	Нормален

Синоними

- IEC 18
- IEC18
- Intestinal Epithelioid Cell line No. 18

КЛАСИФИКАЦИЯ

Организъм	Плъх
Секс	Не е посочено
Свойства, свързани с растежа	Привърженик
Ниво на биологична безопасност	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфология	Подобни на епител
Тип клетка	Епителна клетка

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

IEC-18 (каталожен номер 305302 на Cytion)

Данъчен идентификационен номер в NCBI	10116
Целозавър	CVCL_0342

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

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	2 x 10^4 клетки/см2
Обновяване на течността	2 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.

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

Порода / подвид	Charles River Sprague Dawley (CD(SD))
Възраст на донора	18-24 дни

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

ПОДРОБНОСТИ ЗА ПРОДУКТА

Таблица със състава