

CHL клетки | 305013

Обща информация

Description

Клетъчната линия CHL (Chinese Hamster Lung) е получена от белодробна тъкан на китайския хамстер (*Cricetulus griseus*). Тази клетъчна линия се използва широко в биомедицинските изследвания поради чувствителността си към мутагени и полезността си при цитогенетични тестове, като например теста за хромозомни аберации *in vitro*. Клетъчната линия CHL се е доказала като особено полезна в генетичната токсикология за оценка на потенциалната генотоксичност на химични съединения. Нейната геномна стабилност и относително високата скорост на пролиферация я правят подходящ модел за изучаване на механизмите на мутация и за оценка на цитотоксичността на различни вещества.

CHL клетките растат в монослой и са адхезивни, с фибропластоподобна морфология. Те са кариотипно мъжки и са широко използвани в изследвания, които изискват бозайническа система за метаболитна активация на химични съединения. Клетъчната линия поддържа растежа на различни вируси и следователно се използва и във вирусологичните изследвания. Важно е да се поддържат при внимателно контролирани условия, за да се предотвратят промени в характеристиките им и да се гарантира възпроизводимостта на експерименталните резултати. Клетъчната линия CHL продължава да бъде критичен ресурс в областта на токсикологията, фармакологията и молекулярната биология.

Organism Китайски хамстер

Tissue Бял дроб

Synonyms Белодробна тъкан от китайски хамстер

Характеристики

Morphology Епителиален

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation CHL (каталожен номер на Cytion 305013)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_0212

Биомолекулярни данни

CHL клетки | 305013

Protein expression Човешки плазминогенен активатор (Т-РА)

Работа с

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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 ресуспендирайте, 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.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Freeze medium 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.

CHL клетки | 305013

Thawing and Culturing Cells

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антисептичен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при $300 \times g$ в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

CHL клетки | 305013

Storage Conditions

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.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

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.