Product sheet

16HBE14o- Клетки | 305234

Обща информация

Description	Клетъчната линия 16HBE140 е получена от човешки бронхиални епителни клетки, които са от съществено значение за изучаване на респираторния епител. Тези клетки запазват няколко ключови характеристики на първичните бронхиални епителни клетки, включително способността да образуват плътни връзки, да експресират характерни маркери и да проявяват типична епителна морфология. Те се използват широко в изследвания, насочени към респираторни заболявания, пренос на лекарства и токсикологични проучвания, като осигуряват надежден in vitro модел за разбиране на поведението на бронхиалните епителни клетки при различни условия. Едно от значимите приложения на клетките 16HBE140 е в изследването на муковисцидозата (MB) - генетично заболяване, засягащо дихателната система. Тези клетки експресират протеина на трансмембранния регулатор на проводимостта при муковисцидоза (CFTR), което ги прави ценен инструмент за изучаване на патофизиологията на муковисцидозата и за скрининг на потенциални терапевтични агенти. Освен това клетките 16HBE140 се използват в изследванията на възпалението на дихателните пътища, като се има предвид техният отговор към провъзпалителни цитокини и замърсители, което помага за разбирането на хроничните респираторни заболявания като астма и хронична обструктивна белодробна болест (ХОББ).
Organism	Човек
Tissue	Бял дроб, бронх
Synonyms	16HBE14o-, 16-HBE14o, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE

Характеристики

Age	1 година
Gender	Мъжки
Cell type	Епителна клетка на бронх
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	16HBE140 (каталожен номер 305234 на Cytion)
Biosafety level	1

16HBE14o- Клетки | 305234

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0112
GMO Status	GMO-S1: Тази човешка бронхиална епителна клетъчна линия (16HBE14o-) носи нереплициращ се конструкт на базата на pSVori, който експресира големия Т антиген SV40 от полиомавирус 1 на Macaca mulatta, позволяващ разширена пролиферация чрез намеса в контрола на клетъчния цикъл. Вмъкването е стабилно в първични човешки бронхиални епителни клетки. Тази класификация се прилага само в Германия и може да се различава в други страни.

Биомолекулярни данни

Viruses	Трансформатор: Simian virus 40 (SV40)

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% конски серум 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 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.
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.

16HBE14o- Клетки | 305234

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 °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 антимикробен агент с температура 37 °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 разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 x 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%$_{CO2}$, овлажнена атмосфера.

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

Freezing Procedure

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.

16HBE14o- Клетки | 305234

Shipping Conditions	Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка 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.
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.