Product sheet

Клетки CLS-ACI-1 | 500459

Обща информация

Description	Клетъчната линия CLS-ACI-1 е създадена през 1998 г. от солиден карцином на млечната жлеза, който е индуциран в моделен организъм чрез перорално приложение на 7,12-диметилбензо[a]антрацен (DMBA) в доза 20 mg на килограм телесно тегло. ДМБА е добре познат мощен мутаген и канцероген, който често се използва в експерименталната онкология за индуциране на ракови заболявания, особено в проучвания, свързани с рака на гърдата. Създаването на клетъчната линия CLS-ACI-1 от туморна тъкан позволява широкообхватно in vitro изследване на биологията на рака на гърдата, особено за разбиране на механизмите на канцерогенезата, инициирана от химически агенти като DMBA. In vitro проучванията, използващи клетъчната линия CLS-ACI-1, осигуряват решаващи познания за клетъчните пътища и генетичните промени, свързани с карциномите на млечната жлеза. Тази клетъчна линия служи като ценен инструмент за онкологични изследвания, включително за тестване на лекарства, механизми на резистентност и клетъчен отговор към фармакологични агенти. Като непрекъсната клетъчна линия CLS-ACI-1 предлага последователен и възпроизводим модел за изучаване на прогресията и лечението на рака на млечната жлеза, улеснявайки разработването на по-ефективни терапевтични стратегии срещу подобни карциноми, индуцирани от химически агенти при хората.
Organism	Плъх
Tissue	Гърди
Disease	Аденокарцином
Synonyms	CLS-ACI-I

Характеристики

Breed/Subspecies	ACI
Age	3 месеца
Gender	Жена
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Прилепване/суспензия

Регулаторни данни

Citation	CLS-ACI-1 (каталожен номер 500459 на Cytion)

Клетки CLS-ACI-1 | 500459

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5729

Биомолекулярни данни

Oncogenes	Свръхекспресия на гена Mycn.
Tumorigenic	Да, при голи мишки, ACI-rat
Karyotype	Почти триплоиден. 88.4% показват 51-69 хромозоми, 5% 38-50 хромозоми, 6,6% близо до тетраплоид или по-високо ниво на плоидност.

Работа с

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820400a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Seeding density	2 x 10^4 клетки/cm^2 ще дадат конфуентен слой за около 6 до 7 дни.
Fluid renewal	На всеки 3 до 5 дни
Post-Thaw Recovery	След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5 x 10^4 клетки/cm^2 и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

Клетки CLS-ACI-1 | 500459

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.

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**.

Клетки CLS-ACI-1 | 500459

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.
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.