Product sheet

AU565 Клетки | 305313

Обща информация

Description	Клетъчната линия AU565 е получена от човешки карцином на гърдата и е класифицирана като HER2-позитивна, което я прави ценен модел за изследване на HER2-таргетирани терапии, като например трастузумаб (TZM). Тези клетки се използват широко за изследване на поведението на рака на гърдата, особено по отношение на целенасочената доставка на лекарства и метастатичните процеси. Изследванията, при които са използвани клетки AU565, показват, че те показват значителна експресия на HER2 в плазмената мембрана, което улеснява проучванията на ефективността на свързване и интернализация на моноклонални антитела срещу HER2 като TZM. Клетките AU565 показват ефикасно свързване на TZM в мембраната с последващо натрупване във вътреклетъчните компартименти, което дава представа за ендоцитните и трафични механизми, участващи в поемането и задържането на TZM в туморните клетки. Това уникално поведение прави AU565 отличителен модел в сравнение с други HER2-позитивни клетъчни линии и подкрепя използването му за изследване на лекарствената ефикасност и динамиката на клетъчната мембрана. Клетките AU565 служат и като модел за изучаване на метастатичното поведение, по-специално трансендотелната миграция, която е критична стъпка в метастазирането на рака. Като слабо инвазивна клетъчна линия, способността на AU565 да мигрира през слоевете на ендотелните клетки е силно зависима от сигнализацията на фокалната адхезионна киназа (FAK), която улеснява взаимодействията с извънклетъчния матрикс и ендотелните клетки по време на миграцията. Установено е, че инхибирането на активността на FAK в клетките AU565 намалява скоростта на тяхната миграция, което подчертава ролята на FAK в клетъчния мотилитет и предполага потенциала ѝ като терапевтична цел за ограничаване на метастатичната прогресия. Освен това клетките AU565 проявяват реакции към промените в туморната микросреда, като например разликите в плътността на колагена, което може да повлияе на ефикасността и устойчивостта на доставката на лекарства. Тези характеристики превръщат клетките AU565 в мощен модел за изучаване на HER2-таргетирани терапии и влиянието на туморната микросреда върху резултатите от лечението.
Organism	Човек
Tissue	Гърди
Disease	Аденокарцином
Metastatic site	Плеврален излив
Synonyms	AU-565, AU 565

Характеристики

Age	43 години
Gender	Жена

AU565 Клетки | 305313

Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	AU565 (каталожен номер 305313 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Биомолекулярни данни

Receptors expressed	Епидермален растежен фактор (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (свръхекспресиран), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Мутация: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), хомозиготен

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

AU565 Клетки | 305313

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.
Fluid renewal	1 до 2 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.

AU565 Клетки | 305313

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 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

Няма

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.

AU565 Клетки | 305313

Shipping Conditions	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.
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 и молекулярен анализ

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.