Product sheet

Клетки ME-180 | 300196

Обща информация

Description	Клетъчната линия ME-180 е епителна клетъчна линия, създадена от силно инвазивен плоскоклетъчен карцином, първоначално изолиран от оментална метастаза на цервикален карцином при 66-годишна пациентка от бялата раса. Карциномът се характеризира с неправилни клетъчни струпвания без значителна кератинизация и минимална некроза. Тази клетъчна линия е от особено значение за изследванията на рака, особено при проучвания, включващи рак на маточната шийка и други форми на плоскоклетъчен карцином, поради своя произход и агресивен характер. Клетките ME-180 са туморогенни и е доказано, че образуват добре диференцирани епидермоидни карциноми при имплантиране в голи мишки. Клетките ME-180 имат няколко уникални свойства, включително хетероплоиден кариотип със субтриплоиден режим, което показва нестабилно хромозомно разположение. Клетките показват типична епителна морфология с многобройни дезмозоми и тонофибрили и не проявяват контактна инхибиция, което често води до слоест растеж в култура. Растежът на клетъчната линия се инхибира от тумор некротизиращ фактор алфа (TNF алфа), което я прави полезна за проучвания, изследващи ефектите на възпалителните цитокини върху туморните клетки. Освен това клетките на ME-180 съдържат ДНК на човешки папиломен вирус (HPV), с по-висока хомология с HPV-68 в сравнение с HPV-18, което може да бъде от значение за проучвания на канцерогенезата, свързана с HPV. Клетките ME-180 са ценни и при изследванията на инфекциозните заболявания поради чувствителността им към различни вируси. Клетъчната линия е използвана за изследване на взаимодействието с няколко вируса, включително грипни и миксовируси. Клетките ME-180 са показали способност да образуват устойчиви инфекции с някои миксовируси, което ги прави полезен модел за изучаване на вирусната латентност и дългосрочните ефекти на вирусната инфекция върху раковите клетки. Комбинацията от раковия произход, вирусната чувствителност и специфичните характеристики на растеж правят ME-180 универсален инструмент както в онкологичните, така и във вирусологичните изследвания.
Organism	Човек
Tissue	Матка, шийка на матката
Disease	Епидермоиден карцином
Metastatic site	Ментум
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Характеристики

Age	66 години
Gender	Жена

Клетки ME-180 | 300196

Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител
Cell type	Епителиален
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	ME-180 (каталожен номер 300196 на Cytion)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Биомолекулярни данни

Viruses	HPV68 положителен

Работа с

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820200a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
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.

Клетки ME-180 | 300196

Seeding density	1 x 10^{4} клетки/cm^{2}
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
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.
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 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.

Клетки ME-180 | 300196

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.
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.