Product sheet

U-CH1 клетки | 305885

Обща информация

Description	Клетъчната линия U-CH1 е първият установен постоянен модел на човешка хордома, получен от рецидивираща сакрална хордома. Хордомите са редки, бавно растящи, локално инвазивни тумори, които произхождат от остатъци от нотохорда и се срещат предимно по протежение на аксиалния скелет. U-CH1 проявява цитогенетични характеристики, типични за хордома, включително клонални хромозомни аберации като der(1)t(1;22), делеции на хромозоми 4, 5, 6, 9, 10 и 20 и производна хромозома 20, резултат от t(10;20). Сравнителната геномна хибридизация разкри повтарящи се промени в броя на копията на ДНК в хордомите, по-специално загуби на 1p и 3p и придобивания на 7q, 5q, 12q и 20. Цитогенетичният профил на U-CH1 отразява точно този на родителския тумор, което подсилва неговата биологична значимост. Функционално и молекулярно, U-CH1 и други клетъчни линии на хордома проявяват характерни черти на хордома, включително експресия на брахиурия, транскрипционен фактор, считан за ключов диагностичен маркер. U-CH1 също съдържа делеции на CDKN2A и липсва експресия на протеина p16, повтаряща се генетична промяна в хордомите. Тази промяна води до хиперактивиране на CDK4/6 пътя, което прави U-CH1 чувствителен към CDK4/6 инхибитори като палбоциклиб. Лечението с палбоциклиб значително намали нивата на фосфорилиран Rb и инхибира пролиферацията in vitro, което показва, че U-CH1 може да бъде ценен предклиничен модел за оценка на терапии, насочени към клетъчния цикъл. Клетъчната линия е валидирана и чрез профилиране на мРНК и протеини, което потвърждава нейната представителност за първични хордоми в експресията и геномните модели.
Organism	Човек
Tissue	Кост, кръстна кост
Disease	Сакрален хордом
Synonyms	UCH-1, UCH1

Характеристики

Age	56 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Бял
Morphology	Мезенхимален тип, с променливи вакуоли
Cell type	Хордома

U-CH1 клетки | 305885

Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	U-CH1 (каталожен номер на Cytion 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: TP53, проста, p.Pro72Arg (c.215C>G), неуточнена

Работа с

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L глюкоза, w: 4 mM L-глутамин, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM натриев пируват, w: 3,024 g/L NaHCO3 (номер на изделието на Cytion 820800a)
Supplements	Допълнете средата с 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 седмица
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.

U-CH1 клетки | 305885

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

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.

U-CH1 клетки | 305885

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.