U-CH1

305885

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинна лінія U-CH1 є першою створеною постійною моделлю клітин хордоми людини, отриманою з рецидивуючої сакральної хордоми. Хордоми — це рідкісні, повільно зростаючі, локально інвазивні пухлини, що походять із залишків нотохорди і переважно виникають уздовж осьового скелета. U-CH1 виявляє цитогенетичні особливості, характерні для хордоми, включаючи клональні хромосомні аберації, такі як der(1)t(1;22), делеції на хромосомах 4, 5, 6, 9, 10 і 20, а також похідну хромосому 20, що виникла в результаті t(10;20). Порівняльна геномна гібридизація виявила повторювані зміни кількості копій ДНК у хордомах, зокрема втрати на 1p та 3p і надбавки на 7q, 5q, 12q та 20. Цитогенетичний профіль U-CH1 тісно відображає профіль батьківської пухлини, що підкріплює його біологічну релевантність.
Функціонально та молекулярно U-CH1 та інші клітинні лінії хордоми виявляють характерні ознаки хордоми, включаючи експресію брахіурії, транскрипційного фактора, який вважається ключовим діагностичним маркером. U-CH1 також містить делеції CDKN2A і не має експресії білка p16, що є повторною генетичною зміною в хордомах. Ця зміна призводить до гіперактивації шляху CDK4/6, що робить U-CH1 чутливим до інгібіторів CDK4/6, таких як пальбоцикліб. Лікування пальбоциклібом значно знизило рівні фосфорильованого Rb та пригнічувало проліферацію in vitro, що вказує на те, що U-CH1 може бути цінною доклінічною моделлю для оцінки терапій, спрямованих на клітинний цикл. Клітинна лінія також була валідована за допомогою профілювання мРНК та білків, що підтвердило її репрезентативність для первинних хордомних пухлин за експресією та геномними паттернами.

Тканина	Кістка, крижова кістка
Хвороба	Сакральна хордома

Синоніми

- UCH-1
- UCH1

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Мезенхімальний, з мінливими вакуолями
Тип клітини	Хордома
Час подвоєння	~1 тиждень

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

U-CH1 (номер у каталозі Cytion 305885)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Целозавр	CVCL_4988

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Мутація: TP53, проста, p.Pro72Arg (c.215C>G), неспецифікована

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

IMDM, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 25 мМ HEPES, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 3,024 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820800a)

Атмосфера інкубації	37°C, 5% CO2, волога атмосфера.

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Розморожування та культивування

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА КРІОКОНСЕРВАЦІЯ

Стерильність

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

Середовище для заморожування	Як середовище кріоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Умови зберігання

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

Умови доставки

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце зберігання.

ДОНОР

Вік донора	56 років
Етнічна приналежність	Білий

ПРАВОВІ ПИТАННЯ ТА БЕЗПЕКА

Заходи безпеки

Плануючи зберігати кріовіал у рідкому азоті для подальшого розморожування, обов'язково слід дотримуватися суворих заходів безпеки. Під час перенесення заморожених зразків до резервуара з рідким азотом або з нього необхідно використовувати захисні рукавички та одяг, а також маску або захисні окуляри. Це необхідно для того, щоб зменшити ризик травмування від потенційних кріогенних вибухів при вилученні, які можуть призвести до розльоту гострих осколків.

Застереження

Наші клітини призначені виключно для лабораторних досліджень in vitro і не призначені для клінічного або діагностичного використання, а також не можуть бути введені людям або використані у ветеринарних цілях. Користувачі повинні дотримуватися всіх застосовних інструкцій і правил щодо поводження з цими клітинами та їх використання в дослідницьких цілях.

Гарантія

У Cytion ми відповідаємо за якість та життєздатність нашої продукції.
Ми гарантуємо, що наші клітини будуть життєздатними на початку культивування протягом 60 днів після відвантаження з нашого заводу.
Ми запевняємо, що всі матеріали відповідають специфікаціям, описаним у сертифікаті аналізу та/або паспорті продукту
Для отримання більш детальної інформації, будь ласка, зверніться до нашого Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes