Клітини A375

300110

Лінія клітин меланоми людини A375, виділена зі шкіри 54-річної пацієнтки із злоякісною меланомою, є важливим ресурсом у дослідженні раку, зокрема у вивченні меланоми людини, однієї з найагресивніших форм раку шкіри. Клітинна лінія A375 відома своїм швидким темпом росту та високим пухлиногенним потенціалом, що робить її придатною для різних експериментальних застосувань, включаючи дослідження in vitro проліферації, міграції та інвазії клітин, а також тести на пухлиногенез in vivo.
Клітини A375 виявляють високий пухлиногенний потенціал у мишей з імуносупресією, утворюючи швидко зростаючі амеланотичні меланоми. Наявність мутації BRAFV600E в клітинах A375 робить їх дуже чутливими до інгібування MEK, що є цінним інструментом для дослідження цільових терапій у лікуванні меланоми. Наприклад, було показано, що лікування клітин A375 вемурафенібом посилює індукцію молекул MHC класу I та класу II, що дає уявлення про взаємодію між клітинами меланоми та імунною системою.
Окрім своєї ролі в фундаментальних дослідженнях меланоми, клітини A375 використовуються для скринінгу лікарських препаратів та дослідження сигнальних шляхів, що беруть участь у виживанні, проліферації та метастазуванні ракових клітин. Клітини A375 також використовуються в дослідженнях апоптозу, а ізогенні клітинні лінії A375 та введення репортерних білків, таких як Luc (luc2), дозволяють досліджувати функцію генів та моніторити клітинні реакції в режимі реального часу. Придатність клітин A375 як носія трансфекції та їх використання в стабільних репортерних клітинних лініях також сприяють їх універсальності в дослідницьких застосуваннях.
Підсумовуючи, клітинна лінія A375 людської меланоми є ключовим інструментом у дослідженні людської меланоми, пропонуючи комплексну модель для вивчення молекулярних і клітинних механізмів, що лежать в основі прогресування меланоми, ефективності терапевтичних засобів та взаємодії між раковими клітинами та імунною системою.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Лінія клітин меланоми людини A375, виділена зі шкіри 54-річної пацієнтки із злоякісною меланомою, є важливим ресурсом у дослідженні раку, зокрема у вивченні меланоми людини, однієї з найагресивніших форм раку шкіри. Клітинна лінія A375 відома своїм швидким темпом росту та високим пухлиногенним потенціалом, що робить її придатною для різних експериментальних застосувань, включаючи дослідження in vitro проліферації, міграції та інвазії клітин, а також тести на пухлиногенез in vivo.
Клітини A375 виявляють високий пухлиногенний потенціал у мишей з імуносупресією, утворюючи швидко зростаючі амеланотичні меланоми. Наявність мутації BRAFV600E в клітинах A375 робить їх дуже чутливими до інгібування MEK, що є цінним інструментом для дослідження цільових терапій у лікуванні меланоми. Наприклад, було показано, що лікування клітин A375 вемурафенібом посилює індукцію молекул MHC класу I та класу II, що дає уявлення про взаємодію між клітинами меланоми та імунною системою.
Окрім своєї ролі в фундаментальних дослідженнях меланоми, клітини A375 використовуються для скринінгу лікарських препаратів та дослідження сигнальних шляхів, що беруть участь у виживанні, проліферації та метастазуванні ракових клітин. Клітини A375 також використовуються в дослідженнях апоптозу, а ізогенні клітинні лінії A375 та введення репортерних білків, таких як Luc (luc2), дозволяють досліджувати функцію генів та моніторити клітинні реакції в режимі реального часу. Придатність клітин A375 як носія трансфекції та їх використання в стабільних репортерних клітинних лініях також сприяють їх універсальності в дослідницьких застосуваннях.
Підсумовуючи, клітинна лінія A375 людської меланоми є ключовим інструментом у дослідженні людської меланоми, пропонуючи комплексну модель для вивчення молекулярних і клітинних механізмів, що лежать в основі прогресування меланоми, ефективності терапевтичних засобів та взаємодії між раковими клітинами та імунною системою.

Тканина	Шкіра
Хвороба	Меланома

Синоніми

- A 375
- A-375
- A375-MEL
- A375-mel
- A375mel

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

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні
Пухлиноутворювальний	Так, у голих мишей

Каріотип

Клітини A375 характеризуються гіпотриплоїдним каріотипом з модальним числом хромосом 62 і наявністю дев'яти маркерних хромосом у кожній клітині, що підкреслює генетичні зміни, пов'язані зі злоякісною меланомою.

Час подвоєння	20 годин

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

A375 (номер за каталогом Cytion 300110)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0132

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

P53 позитивний

Профіль мутацій

BRAF V600Emut

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO3, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% FBS

Реагент для дисоціації	Аккутаза

Пересадка в нове середовище

Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Щільність висіву	1 x 10^4 клітин/$см^2$ призведе до утворення конфлюентного моношару протягом 4 днів.

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

Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень
Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 4 x 10^4 клітин/см2 і дайте клітинам відновитися після процесу заморожування та прикріпитися протягом щонайменше 24 годин.

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	54 роки

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.

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