IHH-4

305448

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Клітинну лінію IHH-4 отримано з папілярної карциноми щитоподібної залози (ПКЩЗ), найпоширенішої форми раку щитоподібної залози, яка часто демонструє агресивні характеристики, включаючи інвазію та метастазування. IHH-4 використовували в численних дослідженнях, спрямованих на з'ясування молекулярних механізмів, що лежать в основі прогресування ПТК. Ця клітинна лінія особливо відома своєю роллю в дослідженнях, присвячених вивченню епітеліально-мезенхімального переходу (EMT) - процесу, який посилює інвазивний потенціал ракових клітин. Наприклад, було показано, що клітини IHH-4, поряд з іншими лініями ПТК, експресують підвищені рівні матриксної металопротеїнази-9 (MMP-9) - протеази, яка відіграє важливу роль у деградації позаклітинного матриксу і сприяє інвазії та метастазуванню пухлини. Було виявлено, що пригнічення MMP-9 в клітинах IHH-4 знижує рівень маркерів EMT і перешкоджає міграції та інвазії клітин.
Дослідження за участю клітинної лінії IHH-4 також вивчали роль транскрипційних факторів, таких як Т-клітинний фактор 4 (TCF4) і довгі некодуючі РНК (lncRNA) в ПТК. Дослідження показали, що TCF4 гіперекспресується в клітинах IHH-4 і може регулювати експресію лнкРНК HCP5, яка, в свою чергу, модулює кілька мікроРНК, пов'язаних з пухлинною прогресією. Було показано, що нокдаун TCF4 в клітинах IHH-4 зменшує клітинну проліферацію та інвазію, що свідчить про те, що TCF4 є ключовим регулятором онкогенних шляхів при ПТК.
Загалом, IHH-4 слугує цінною моделлю для вивчення молекулярних і клітинних шляхів, пов'язаних з раком щитоподібної залози, особливо тих, що зумовлюють інвазію ракових клітин, метастазування та резистентність до терапії. Знання, отримані в результаті досліджень з використанням IHH-4, сприяють розробці потенційних терапевтичних стратегій для боротьби з агресивними формами раку щитовидної залози.

Тканина	Щитовидна залоза
Хвороба	Папілярна карцинома щитоподібної залози
Місце метастазування	Лівий шийний лімфовузол

Синоніми

- IHH4

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Чоловік
Характеристики росту	Прихильник
Статус ГМО	GMO-S1

Детальна інформація щодо статусу ГМО

GMO-S1: This human thyroid papillary carcinoma cell line (IHH-4) contains undefined stable modifications consistent with tumor-derived immortalization. No infectious virus is produced. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

IHH-4 (номер за каталогом Cytion 305448)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_2960

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Профіль мутацій

Мутація: AKT1, p.Glu17Lys (c.49G>A), гетерозиготний; Мутація: BRAF, p.Val600Glu (c.1799T>A), гетерозиготний; Мутація: CREBBP, p.Trp592Ter (c.1776G>A), гетерозиготний; Мутація: CRLF2, p.Trp255Ter (c.765G>A), гетерозиготний; Мутація: EP300, p.Arg1312Ter (c.3934C>T), гетерозиготний; Мутація: RAC1, p.Asp11Glu (c.33C>G), гетерозиготний; Мутація: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), гетерозиготна

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

1:1 суміш модифікованого середовища Dulbecco's Eagle (арт. 820300a) та середовища RPMI1640 (арт. 820700a)

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

Добавки

Додайте до середовища 10% термоінактивованого 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.

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	75 років
Етнічна приналежність	Японський

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