# iPSC-hDPSC

300622

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

**Опис**

Клітинна лінія iPSC-hDPSC являє собою передову модель, отриману зі стовбурових клітин зубної пульпи людини (hDPSC). Ці клітини походять з тканини пульпи зуба, де вони піддаються ферментативному перетравленню для виділення адгезивної фракції. Після досягнення 70-80% злиття клітини субкультивують і кріоконсервують на стадії 1. Цей фундаментальний крок має вирішальне значення для збереження клітинної цілісності та забезпечення життєздатності стовбурових клітин для майбутніх застосувань. Перепрограмування hDPSC в індуковані плюрипотентні стовбурові клітини (iPSC) є значним досягненням, яке досягається за допомогою техніки епісомного перепрограмування. Цей метод використовує вектори, які включають фактори Яманаки - Oct-4, Sox-2 і Klf-4 - разом з антисмислом p53, EBNA-1 і маркером червоного флуоресцентного білка. Епісомний підхід є особливо вигідним, оскільки дозволяє уникнути інтеграції факторів перепрограмування в геном, зберігаючи генетичну стабільність iPSC. Отримана лінія iPSC-hDPSC має плюрипотентні характеристики, що робить її цінним інструментом для досліджень у галузі регенеративної медицини, моделювання захворювань та розробки ліків.

| | |
|---|---|
| **Тканина** | Третій моляр |
| **Хвороба** | Нормальний донор |

**Застосування**

Моделювання захворювань, розробка ліків та тестування токсичності, регенеративна медицина, генетичні дослідження, дослідження біології розвитку

## КЛАСИФІКАЦІЯ

| | |
|---|---|
| **Організм** | Людина |
| **Характеристики росту** | Прихильник |
| **Статус ГМО** | GMO-S1 |

**Детальна інформація щодо статусу ГМО**

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Рівень біобезпеки** | 1 |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| **Морфологія** | IPSC, колонії з визначеними краями |
| **Тип клітини** | Стовбурові клітини |

## ІДЕНТИФІКАТОРИ

**Посилання**

iPSC-hDPSC (каталожний номер 300622)

| | |
|---|---|
| **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_B7DW |

## ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

**Живильне середовище**

mTESR

| | |
|---|---|
| **Атмосфера інкубації** | 37°C, 5% CO2, волога атмосфера. |
| **Реагент для дисоціації** | ReLeSR |

**Пересадка в нове середовище**

Щоб покращити процес відокремлення та пересіву клітин, виконайте такі дії:
Видаліть відпрацьоване середовище і промийте клітини PBS (без кальцію і магнію).
Додайте розчин для відокремлення і дайте йому подіяти відповідно до інструкцій виробника.
Обережно додайте до клітин свіже середовище.
Обережно роз'єднайте клітини, щоб забезпечити мінімальне пошкодження.
Покрийте свіжий 6-лунковий планшет вітронектином і висійте дисоційовані клітини у дві лунки для подальшого культивування.

| | |
|---|---|
| **Щільність висіву** | Для забезпечення оптимального росту клітин і послідовності експерименту рекомендується використовувати щільність посіву від 5 000 до 10 000 клітин/см² після того, як клітини адаптуються до умов культивування. |
| **Оновлення рідини** | Щодня |
| **Відновлення після відлиги** | Швидко |

**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** | В якості середовища для кріоконсервування ми використовуємо 80% FBS + 10% базальне середовище + 10% ДМСО для підтримки життєздатності, або CM-1 (номер по каталогу Cytion 800100) для чудового кріозахисту, що запобігає небажаній диференціації, зберігаючи при цьому плюрипотентність і клітинну цілісність. |

**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

| | |
|---|---|
| **Етнічна приналежність** | Кавказець |

## 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 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Заяви про гарантію</a>

| | |
|---|---|
| **Необхідна угода про передачу матеріалів** | Yes |