MCF10A

305026

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

Лінія епітеліальних клітин молочної залози людини MCF10A, отримана з молочної залози 36-річної жінки з фіброзно-кістозною хворобою, слугує моделлю для вивчення тонкощів нормальної функції клітин молочної залози, їх трансформації та переходу від епітелію до мезенхіми, що є критично важливим для переходу інвазивної карциноми молочної залози.
Як непухлинні епітеліальні клітини, отримані з доброякісної проліферативної тканини молочної залози, клітини MCF10A відіграють важливу роль у вивченні клітин молочної залози, пропонуючи розуміння прогресування пухлини молочної залози та динаміки пухлинних клітин у маммосферах. Клітини MCF10 A, що характеризуються тривимірним ростом в колагені і здатністю формувати ацинарні структури в змішаному матригелі, забезпечують надійну модель для аналізу впливу онкогенів і вивчення формування мамосфери, що має вирішальне значення для розуміння властивостей клітин-попередників молочної залози і їх ролі в дослідженнях раку.
Клітинна лінія MCF10A, демонструючи базальний фенотип, експресує комбінацію люмінальних і стовбурових маркерів, а також епітеліальних клітинних маркерів, таких як цитокератини і молочні білки. Їх чутливість до інсуліну, глюкокортикоїдів, холерного ентеротоксину та епідермального фактору росту (EGF) підкреслює важливість факторів росту та гормонів у проліферації та виживанні клітин тканини молочної залози людини.
Модель MCF 10A відкриває вікно в геномні сигнальні шляхи, які керують поведінкою і фенотипом клітин в 3D культурі, пропонуючи платформу для імуногістохімії та імунофлуоресцентного фарбування для візуалізації клітинних процесів.
Ці клітини мають вирішальне значення для вивчення трансформації клітин молочної залози під час розвитку раку молочної залози, включаючи роль генотоксичності продуктів окислення ліпідів та вплив дієтичних компонентів, таких як інгібітор соєвого трипсину, на функцію клітин. Крім того, порівняння клітинної лінії MCF 10A з іншими лініями, такими як MCF7 (яка є пухлинною і позитивною до рецепторів естрогену) і MCF10F (інша непухлинна лінія, але з іншими характеристиками), збагачує дослідження раку молочної залози, надаючи різноманітні моделі для розуміння спектру від неінвазивних до високометастатичних фенотипів.

Тканина	Молочна залоза, груди

Синоніми

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальний
Пухлиноутворювальний	Ні

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

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

MCF10A (номер у каталозі Cytion — 305026)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_0598

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO3 (цит. номер 820400a)

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

Добавки

Додайте 5% кінської сироватки, 20 нг/мл EGF, 0,5 мкг/мл гідрокортизону, 10 мкг/мл інсуліну. За необхідності додайте 100 нг/мл холерного токсину.

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.

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.

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

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	36 років

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