Клітини HBL-100

300178

HBL-100 - це лінія епітеліальних клітин молочної залози людини, отримана з грудного молока матері-годувальниці. Молоко було зібрано через три дні після пологів, і, незважаючи на відсутність ознак ураження молочної залози у донора і сімейного анамнезу раку молочної залози, клітини демонстрували аномальний каріотип на 7-му пасажі. Ця клітинна лінія відрізняється здатністю синтезувати невелику кількість лактози і реагувати на стимуляцію пролактином або естрогеном, збільшуючи виробництво казеїну. Мікроскопічні дослідження, такі як електронна мікрофотографія, підтвердили наявність мікроворсинок, тонофібрил і десмосом у цих клітинах, підкреслюючи їхні типові епітеліальні характеристики.
Однак, клітинні лінії HBL-100 зіткнулися зі значними ускладненнями щодо їх ідентифікації та характеристики. Було виявлено, що вона містить Y-хромосому, що свідчить про помилкову ідентифікацію, оскільки спочатку вважалося, що клітини цієї лінії мають жіноче походження. Ще одна складність пов'язана з наявністю геномних послідовностей SV40 в клітинах лінії, що суперечить попереднім уявленням про її спонтанне безсмертя. Ці висновки призвели до дебатів щодо походження та генетичного складу HBL-100, що робить її проблематичною клітинною лінією для досліджень без ретельної перевірки її характеристик і походження.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Опис

HBL-100 - це лінія епітеліальних клітин молочної залози людини, отримана з грудного молока матері-годувальниці. Молоко було зібрано через три дні після пологів, і, незважаючи на відсутність ознак ураження молочної залози у донора і сімейного анамнезу раку молочної залози, клітини демонстрували аномальний каріотип на 7-му пасажі. Ця клітинна лінія відрізняється здатністю синтезувати невелику кількість лактози і реагувати на стимуляцію пролактином або естрогеном, збільшуючи виробництво казеїну. Мікроскопічні дослідження, такі як електронна мікрофотографія, підтвердили наявність мікроворсинок, тонофібрил і десмосом у цих клітинах, підкреслюючи їхні типові епітеліальні характеристики.
Однак, клітинні лінії HBL-100 зіткнулися зі значними ускладненнями щодо їх ідентифікації та характеристики. Було виявлено, що вона містить Y-хромосому, що свідчить про помилкову ідентифікацію, оскільки спочатку вважалося, що клітини цієї лінії мають жіноче походження. Ще одна складність пов'язана з наявністю геномних послідовностей SV40 в клітинах лінії, що суперечить попереднім уявленням про її спонтанне безсмертя. Ці висновки призвели до дебатів щодо походження та генетичного складу HBL-100, що робить її проблематичною клітинною лінією для досліджень без ретельної перевірки її характеристик і походження.

Тканина	Груди
Хвороба	Карцинома

Синоніми

- HBL 100
- HBL100

КЛАСИФІКАЦІЯ

Організм	Людина
Секс	Жінка
Характеристики росту	Прихильник
Рівень біобезпеки	1

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морфологія	Епітеліальноподібні
Пухлиноутворювальний	Так, у голих мишей. На рівнях пасажу нижче 35 лінія не є пухлиногенною у голих мишей, але утворює колонії в м'якому агарі. Повідомлялося, що пухлиногенність зростає вище пасажу 35.

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

Плоїдність	Анеуплоїдний
Статус MSI	Стабільний (MSS)

Каріотип

Число хромосом стовбурової лінії близьке до триплоїдного з модальним числом 67 хромосом і 2S-компонентом, що зустрічається на рівні 0,6%. Більшість хромосомних наборів складаються з 39 нормальних і 28 маркерних хромосом. Такі маркери, як 2q, 11q+, 11q, t(2q.12), t(2q.5q?), t(6p?.16), 16pt та багато інших є спільними для більшості метафаз. Нормальні хромосоми 11, 14, 15 і 16 відсутні. 2, 12, 17 і 19 - моносомні, а x - дисоматична. Профілювання ДНК на амелогенін, специфічний для статевих хромосом ПЛР-аналіз, який дозволяє відрізнити продукти, специфічні для X-хромосоми, від продуктів, специфічних для Y-хромосоми, виявив наявність Y-хромосом у цій клітинній лінії ймовірного жіночого походження. Підтвердження загальних висновків було досягнуто за допомогою QM-фарбування, C-бендингу та FISH, з використанням цілохромосомного зонда до Y-хромосоми людини.

ІДЕНТИФІКАТОРИ

Посилання

HBL-100 (номер за каталогом Cytion 300178)

Ідентифікаційний номер платника податків NCBI	9606
Целозавр	CVCL_4362

ЕКСПРЕСІЯ ТА СПРИЙНЯТЛИВІСТЬ

Експресія антигену

HLA A1, A10, A11, B7, B8

Ізоферменти

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, ES-D, 1, Me-2, 0, GLO-1, 2, AK-1, 1-2, Продукт частоти фенотипу: 0.0008

Віруси

Клітини містять тамдемічно інтегрований геном SV40; повідомлялося, що вони можуть містити ретровірус типу D, подібний або ідентичний до вірусу мавп Мейсона-Пфайзера (MPMV).

Зворотна транскриптаза	Позитивно

ОБРОБКА ТА ВИРОЩУВАННЯ

Живильне середовище

McCoys 5a, w: 3,0 г/л Глюкоза, w: стабільна Глютамін, w: 2,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO3 (Cytion article number 820200a)

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/см2
Оновлення рідини	2-3 рази на тиждень

Відновлення після відлиги	Після розморожування висійте клітини з щільністю 5 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	27 років
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 Заяви про гарантію

Необхідна угода про передачу матеріалів	Yes