

Клітини BC-3 | 305748

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія BC-3 — це модель первинної лімфоми випоту (PEL) людини, отримана з плеврального випоту ВІЛ-негативного пацієнта. Вона представляє рідкісний підтип В-клітинної неходжкінської лімфоми, яка зазвичай проявляється у вигляді лімфоматозних випотів у порожнинах тіла, таких як плевра, перикард або перитонеум, часто за відсутності виявляних солідних пухлинних утворень. BC-3 відрізняється виключно інфікуванням герпесвірусом, асоційованим із саркомою Капоші (KSHV або HHV-8), та повною відсутністю вірусу Епштейна-Барра (EBV) — це відрізняє її від більшості інших клітинних ліній PEL, які зазвичай мають подвійне інфікування.

З імунофенотипічної точки зору клітини BC-3 експресують загальний антиген лейкоцитів (CD45), але не мають класичних маркерів ліній В-клітин (наприклад, CD19, CD20, CD21, CD22) та Т-клітин (наприклад, CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), що відповідає недиференційованому імунофенотипу PEL. Однак вони демонструють мінливу експресію маркерів активації, таких як CD30, CD38, CD54 та HLA-DR. Генотипічно BC-3 виявляє клональні перебудови генів імуноглобуліну, що вказує на В-клітинне походження, але не має перебудов онкогену c-myc. Важливо, що аналізи методами Саузерн-блот та ПЛР підтвердили наявність інтактного геному KSHV розміром ~170 кб, а електронна мікроскопія виявила капсиди, схожі на герпесвірусні, що підтверджує лінію як продуктивне джерело інфекційних частинок KSHV.

BC-3 включена до панелі клітинних ліній лейкемії та лімфоми LL-100 і в транскриптомних аналізах чітко групується з іншими моделями PEL. Вона демонструє експресію характерних для PEL генів, таких як PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 та членів родини S100A. Ці маркери відображають фенотип В-клітин після зародкового центру та підкреслюють корисність BC-3 як біологічно релевантної моделі для вивчення патогенезу KSHV, біології PEL та терапевтичних стратегій, спрямованих на злоякісні новоутворення, пов'язані з KSHV.

Organism	Людина
Tissue	Плевральний випіт
Disease	Первинна лімфома з випотом
Applications	Імунологія
Synonyms	BC3

Характеристики

Age	85 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець

Клітини BC-3 | 305748

Morphology Лімфобласт**Growth properties** Підвіска

Нормативні дані

Citation BC-3 (номер у каталозі Cytion 305748)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1080

Біомолекулярні дані

Antigen expression CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (епітеліальний мембранний антиген); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-; CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-**Mutational profile** Мутація: делеція гена CDKN2A, гомозиготна

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements** Додайте до середовища 20% FBS**Dissociation Reagent** Ні**Doubling time** приблизно 50–60 годин**Seeding density** від 2,5 до 10×10^5 клітин/см²**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

Клітини BC-3 | 305748

Freeze medium

В якості середовища для кріоконсервації ми використовуємо повне середовище для культивування (включно з FBS) + **5 % DMSO** для забезпечення належної життєздатності клітин після розморожування, або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), яке містить оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для покращення відновлення клітин та зменшення кріоіндукованого стресу.

Thawing and Culturing Cells

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°C , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при $300 \times g$ протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78°C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

Клітини BC-3 | 305748

Storage Conditions

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.

Контроль якості та молекулярний аналіз

Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.